Installation Instructions | Installationsanleitung | Notice d'installation | Instrucciones de instalación | Installationsanvisning

PMA.Evolution | PMA.HD

EVO1X | LAB1X

Paint-mixing Scales for Potentially Explosive Areas Zone 1 |
Farbmischwaagen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 |
Balances pour peintures pour atmosphères explosibles de la zone 1 |
Balanzas para la mezcla de pinturas en áreas potencialmente explosivas de la zona 1 |
Färgblandningsvågar för insats i explosionsfarliga områden i zon 1





98648-020-34

Contents of DVD:
- Operating instructions as a pdf file in various international languages
- Adobe Reader
- Software drivers for configuration of USB interfaces

Download online: www.sartorius.com/paintmixing

System Requirements:
– Windows, MacOS X
– Browser with JavaScript enabled
– PDF-Reader

Use start.html to run the application

Contents

1. User Information

1.1 Warning/Danger Symbols



These notes identify hazards which have a high probability of resulting in death or serious physical injury if not avoided.



These notes identify hazards that can result in moderate or mild injuries if not avoided.



These notes identify hazards associated with the risk of material damage.

1.2 Explanation of Symbols



This symbol identifies useful information and tips.

The following symbols are used in these instructions:
▶ indicates required steps
▷ describes what happens after you have performed a particular step
– texts that use this mark are lists

Conventions for these Instructions:

The figures in these instructions are based on "standard" scales. On scales verified for use in legal metrology, some displays and reports may deviate slightly from the figures. Where this is significant for operation, the differences will be explained in the text.

1.3 About These Instructions

▶ Please read these instructions carefully and completely before putting the equipment into operation for the first time. Observe the safety instructions.
▶ These instructions are an important part of the product. Keep these instructions in a safe place. If you give the device to others to use, give them these instructions too.
▶ If these instructions are lost, please contact Sartorius for a replacement or download the latest manual from our website: www.sartorius.com/paintmixing

2. Safety Information

2.1 Guidelines and General Information

– The scale and the ex-link converter meet the relevant EU Directives and applicable harmonized standards (see "EC Type Examination Certificate" in the Appendix).
– Improper use or handling, however, can result in damage and/or injury. Any improper use or operation of the scale or of the ex-link converter, i.e., that is not consistent with the instructions, will result in forfeiture of all claims under the manufacturer's warranty.
– Personnel need to have read and understood these installation instructions, including the safety instructions.
– In the event of use in systems and ambient conditions which have greater safety requirements, you must observe the requirements and provisions applicable in your country.
– Always keep the equipment and scale freely accessible.



Make sure that the voltage rating printed on the AC adapter is identical to your local mains voltage.



The IP protection rating of the scale and the ex-link converter YCO14-Z is IP40 as per EN 60529. The device must be handled carefully according to the IP protection rating.
The environment must be suitably secured.

Ex Zone 1 (Category 2 Equipment)

- In accordance with Directive 94/9/EC, the EVO1X | LAB1X model is a category 2 device, suitable for use in Zone 1 potentially explosive areas.
  EC Type Examination Certificates: FM14ATEX0085X
  ID code: II 2G Ex ib IIB T4 Gb
- The ex-link converter is only suitable for installation as an electrical apparatus with the following ID code outside of the potentially explosive area:
  II (2)G [Ex ib Gb]IIB
  as per EC Type Examination Certificate no. FM14ATEX0084X
  The converter may only be connected to supply voltages of 90 V to 264 V at a frequency of 48–62 Hz.



If the device is used in Zone 1 potentially explosive areas outside the Federal Republic of Germany, the relevant national electrical codes and safety regulations must be observed. Ask your dealer or Sartorius Service Center about the guidelines that apply in their country.

2.2 Installation Information



Do not operate the scale if its housing, the ex-link converter, or the AC adapter including all connections are damaged. Immediately disconnect the damaged device from the power.



Do not expose the scale, the ex-link converter, or its AC adapter or the accessories supplied by Sartorius to extreme temperatures, aggressive chemical vapors, moisture, shocks, vibrations, or strong electromagnetic fields. Observe the conditions of operation described in the Specifications.
The casing on all connection cables as well as the casing on the wires inside the equipment housing are made of PVC. Chemicals that corrode this material must be kept away from these cables.



The operator shall be solely responsible for any modifications to the equipment and for connecting any cables or equipment not supplied by Sartorius! Information on operational quality is available upon request from Sartorius.
You should only use accessories supplied by Sartorius.



Note the IP protection rating of the scale, the ex-link converter, and its AC adapter. Do not allow liquid penetration. The protection rating specifies the suitability of equipment for various environmental conditions (moisture, foreign bodies).



Before cleaning the AC adapter, ex-link converter, or the scale:
Disconnect all devices from the power.



The scale and ex-link converter should only be opened by personnel trained by Sartorius with the power disconnected. Do not open the AC adapter.



Avoid generating static electricity on the glass panel of the touch screen and plastic casing. The equipotential bonding conductor of the devices must be connected properly, according to commonly accepted technical standards.
Only clean the device as stipulated in the cleaning instructions.



Take care that the glass panel of the touch screen is not damaged (e.g., by falling objects, impact, or extreme pressure).
If the glass panel is damaged, disconnect the device from the power supply immediately.



The surface of the touch screen should not be touched with pointed, sharp, hard, or rough objects. You should only use the touch pen provided or your fingertip. Do not use parts of clothing (e.g., sleeves) or sponges for cleaning because these can scratch the surface (e.g., due to rivets, buttons on the sleeve, or sand in the sponge).
The device must be protected from unnecessarily extreme temperatures, aggressive chemical vapors, moisture, shocks, and vibrations. Note the connection data (see EC Type Examination Certificates for the device and/or the safety instructions, drawing no. 2023040).

Warnings Concerning Installation and Operation:



The equipment must only be used indoors. Avoid generating static electricity on glass and plastic parts. Connect the scale and the ex-link converter (YCO14-Z) to the equipotential bonding conductor using a suitable low resistance method. All electrical circuits are grounded and electrically connected to the metal parts of the device.

- The installation must be inspected for correct function and safety by a trained and qualified person at appropriate intervals (e.g., checking the cable for damage).
- Operating personnel must be trained to recognize faulty operating states and to be able to initiate the necessary safety measures (e.g., disconnecting the ex-link converter from the power supply).



Lay the cables where they pose no risk of causing someone to trip.



Never close a paint can using a hammer while it is still on the weighing pan.
When closing, place the paint can on a firm, stable surface.

Observe the additional safety and danger information in the following chapters.

2.3 Intended Use

This scale is only intended for mixing colors and paints. The scale is connected to the ex-link converter installed outside of the potentially explosive area only using the supplied link cable. The scale is used in Zone 1 potentially explosive areas. Appropriate containers must be used for each type of material.
The scale can be operated via the keypad as a stand-alone device or using application software (such as a paint-mixing program from a paint manufacturer) installed on a connected PC. The scale is connected to the ex-link converter installed outside of the potentially explosive area via a USB cable.

3. Getting Started



The scale must be disconnected from the power supply for all assembly work.

3.1 Unpacking and Equipment Supplied

▶ Open the packaging, making sure to remove all parts carefully.
▶ After unpacking the device, check it immediately for any external damage.
▶ If you detect any damage, proceed as directed in Chapter „4. Care and Maintenance," page 8.
▶ Save the box and all parts of the packaging for any future transport.
All cables should be unplugged when transporting.

The following parts are included in the equipment supplied:

Model	Evolution	HD
Large weighing pan: ∅ 233 mm	x	–
Small weighing pan: ∅ 180 mm	–	x
USB cable	x	x
Ex-link converter	x	x
Link cable from converter to scale	x	x
Installation instructions	x	x

3.2 Selecting a Setup Location

Select the right setup location:
– Set up the device on a stable, even surface that is not exposed to vibrations.
– Maintain free access to the device at all times.

Choose a location that is not subject to the following negative influences:
– Heat (heater or direct sunlight)
– Drafts from open windows, A/C systems, and doors
– Extreme vibrations during weighing
– Heavy traffic areas (personnel)
– Extremely high humidity
– Electromagnetic fields
– Extremely dry air

Acclimatization
Condensation from humidity can form on the surfaces of a cold device when it is brought into a substantially warmer area. You should therefore let a device that has been disconnected from its power source acclimatize for approximately 2 hours before reconnecting it to the supply voltage.

3.3 Installing the Scale



Inserting the Weighing Pan
▶ Place the weighing pan onto the scale from above.

3.4 Power Supply



The scale is connected to the power supply via a PC/notebook or using the optional AC adapter YPS06-USB (see Chapter „6. Accessories," page 9), which is supplied with mains adapters for use in various different countries.
Power supply via the AC adapter is only required:
– When no PC or notebook is available.
– In exceptional cases, when the output voltage of the USB interface of the PC or notebook is not high enough.

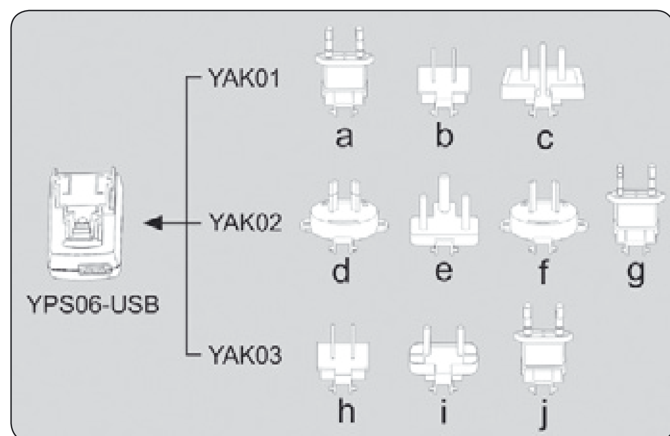
AC adapter assembly is described in the following.

3.4.1 AC Adapter Assembly



Using the wrong mains adapter may cause fatal electric shock and damage the equipment.
Never plug the mains adapter into the socket when it is disconnected from the AC adapter (danger of electrical shock).

▶ Use the right mains adapter for your mains power supply:



Mains adapter set YAK01

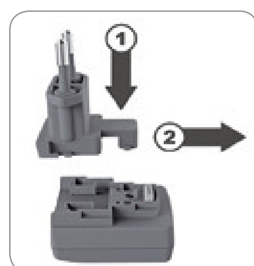
Bag	Region/Country
a) transparent	Europe/EU (except United Kingdom)
b) blue	USA
c) yellow	United Kingdom

Mains adapter set YAK02

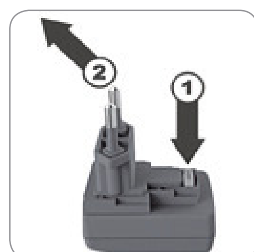
d) red	Australia
e) turquoise	South Africa
f) white	Argentina
g) pink	Brazil

Mains adapter set YAK03

h) light brown	China
i) black	India
j) green	Korea



▶ Push (1) and slide (2) the mains adapter required for your power supply into the opening of the AC adapter module.
When doing this, the mains adapter needs to lock into position.



Removing/Replacing the Mains Adapter

▶ Unlock (1) the mains adapter and then detach (2) it.

Power Connection/Safety Precautions

– Only use original Sartorius AC adapters.
  The AC adapter has an IP rating of IP40 in accordance with EN 60529/IEC 60529.
– Make sure that the voltage rating printed on this unit matches the voltage at the place of installation.
– If the stated supply voltage or the plug design of the AC adapter does not comply with your country's standard, please inform your nearest Sartorius representative.
– The power must be connected in accordance with the regulations applicable in your country.

3.4.2 Connecting the Scale



Connecting the Scale

▶ Insert the link cable plug into the socket on the back of the display.



▶ Lay the link cable through the cable holders on the back of the scale.



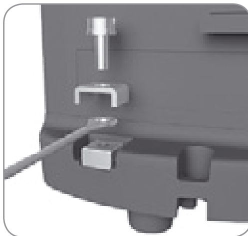
▶ Connect the link cable to the ex-link converter.

Connecting the Grounding Cable

This explosion-protected system should be set up according to commonly accepted technical standards. The applicable national electrical code and safety regulations for your particular country must be observed.
Before commissioning the scale, a check must be carried out by or under the supervision of a qualified electrician to ensure that the system is in good working order.

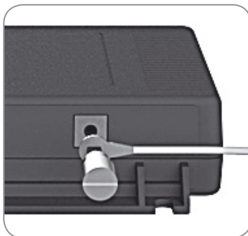
Check whether or not the competent authorities (e.g., industrial supervisory board) need to be informed. It is also necessary to carry out inspections of the system during operation.
Inspection intervals should be such that any significant defects that may occur can be identified in good time. Inspections should be carried out at least once every three years. The applicable requirements and guidelines should also be observed during operation.
Establish a low resistance connection from the scale and the ex-link converter YCO14-Z to a customer-supplied equipotential bonding conductor connection via the equipotential bonding conductor connections (PA) on the device using a suitable grounding cable with a gauge of at least 4 mm^2 (not included).

Installation must be carried out properly by trained personnel and according to commonly accepted technical standards. The system should only be operated for the first time when it is certain that the area is not potentially explosive.
If deviations are evident during startup due to transport damage (e.g., no display, no backlighting), disconnect the scale from the power supply and contact the Sartorius Service Center.



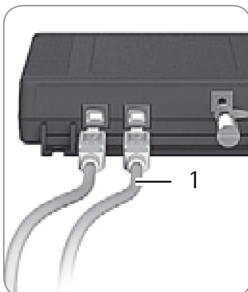
Connect the scale to the equipotential bonding conductor using an equipotential bonding cable with a gauge of at least 4 mm².

- ▶ Connect the cable lug of the equipotential bonding cable to the grounding terminal of the scale.
- ▶ Connect the equipotential bonding cable to the customer-supplied equipotential bonding conductor.



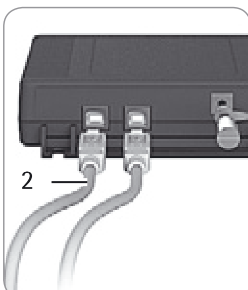
Connect the ex-link converter to the equipotential bonding conductor using another equipotential bonding cable with a gauge of at least 4 mm².

- ▶ Connect the cable lug of the equipotential bonding cable to the grounding terminal of the ex-link converter.
- ▶ Connect the equipotential bonding cable to the customer-supplied equipotential bonding conductor.



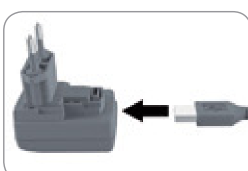
Connecting a PC/Notebook

- ▶ Insert a USB cable (1) into the right-hand socket on the ex-link converter and connect the cable to a PC or notebook.



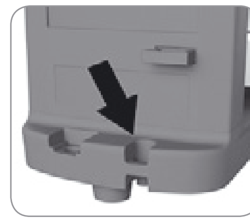
Connecting an AC Adapter (Optional)

- ▶ Insert an additional USB cable (2) into the ex-link converter.



- ▶ Insert the USB cable into the YPS06-USB AC adapter.
- ▶ Plug the AC adapter into the wall outlet (supply voltage).

3.5 Anti-theft Locking Device



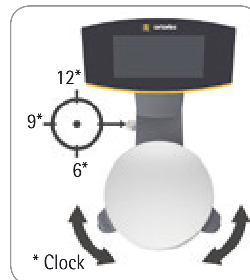
- ▶ If required, secure the scale at the back.

3.6 Leveling

Leveling the HD Model

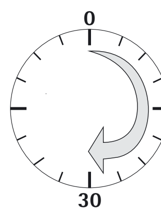


Leveling the scale compensates for slant or unevenness at the place of installation.
The scale must be perfectly horizontal to ensure consistent, reproducible weighing results.
The scale needs to be re-leveled and then adjusted each time its setup location is changed.



- ▶ Turn the two leveling feet as shown in the illustration until the air bubble is centered within the circle of the level indicator.
- – Air bubble at “12 o’clock”: Turn both feet clockwise.
- – Air bubble at “3 o’clock”: Turn the left foot clockwise and the right foot counterclockwise.
- – Air bubble at “6 o’clock”: Turn both feet counterclockwise.
- – Air bubble at “9 o’clock”: Turn the left foot counterclockwise and the right foot clockwise.

3.7 Warm-up Time



To ensure accurate results are delivered, the scale must warm up for at least 30 minutes after initial connection to the power supply. Only after this time will the scale have reached the required operating temperature.

4. Care and Maintenance

4.1 Cleaning



Electrical hazard from voltage or current!
Disconnect the AC adapter (if connected) from the mains. Unplug any connected data cables from the ex-link converter. Never open the scale or the AC adapter.
The parts contained in these cannot be cleaned, repaired, or replaced by the operator.

- Make sure that no liquid or dust gets into the scale or the AC adapter.
- Only use soft brushes and cloths for cleaning.
- Never use cleaning agents that contain solvents or abrasive ingredients (e.g., scouring cream, steel wool). This can ultimately damage the equipment.



Do not clean the following parts with acetone or aggressive cleaning agents:
Mains socket, data interface, labels, and all other plastic parts.

Cleaning the Control Panel

▶ Turn off the device before cleaning the control panel, since touching the screen could trigger unwanted inputs.

Cleaning the Scale Housing

▶ Clean the device using a mild cleaning agent.
▶ Use a soft cloth to dry the device.

4.2 Maintenance



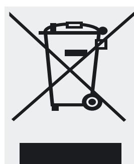
Electrical hazard from voltage or current!
Repair work on the (optional) AC adapter must only be carried out by trained service technicians. Contact the Sartorius Service Center or a Sartorius dealer for proper repairs.

To ensure the continued accuracy of your scale, we recommend scheduling regular servicing at least once a year. The Sartorius Service Center offers different service contracts with maintenance intervals that are tailored to your needs. A calibration certificate should always be issued as part of every maintenance session. Safety inspections of the AC adapter and its connections must be performed at appropriate intervals by a qualified electrician (e.g., every 2 years).

5. Disposal

Packaging

The packaging is made of environmentally friendly materials that can be used as secondary raw materials. If the packaging is no longer needed, it can be disposed of by local waste disposal authorities.



Device

The equipment, including accessories and empty non-rechargeable and rechargeable batteries, does not belong in your regular household waste; this equipment is manufactured from high-grade materials which can be recycled and reused. European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) requires that electrical and electronic equipment be collected and disposed of separately from other unsorted municipal waste, with the aim of recycling it. The crossed-out waste bin symbol indicates that separate collection is required.

In Germany and several other countries, Sartorius itself assumes responsibility for the return and legally compliant disposal of its electronic and electrical products. These products may not be placed with household waste or brought to collection centers run by local public disposal operations – not even by small commercial operators. Please contact the Sartorius Service Center.

In countries that are not members of the European Economic Area (EEA) or where no Sartorius subsidiaries or dealerships are located, please contact your local authorities or a commercial disposal operator.

Prior to disposal and/or scrapping of the equipment, any batteries should be removed and disposed of at local collection points.



Sartorius will not take back equipment contaminated with hazardous materials (ABC contamination) – either for repair or disposal.

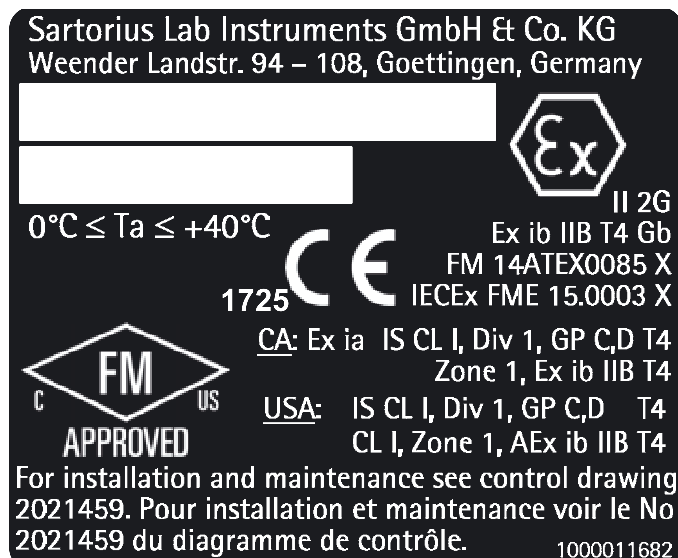
Addresses for Disposal

Detailed information with service addresses for the disposal of your device can be found on our website (www.sartorius.com).

6. Accessories

Accessory	Order Number
AC adapter (5 V/900 mA)	YPS06-USB
USB cable, 5 m	YCC01-0040M5
AC plug adapter set for YPS06-USB – USA and Japan – Europe/EU – United Kingdom	YAK01
AC plug adapter set for YPS06-USB – Australia – South Africa – Argentina – Brazil	YAK02
AC plug adapter set for YPS06-USB – India – Korea – China	YAK03
Ex-link converter	YCO14-Z
Link cable from converter to scale, 10 m	YCC01-0052M10
Link cable from converter to scale, 20 m	YCC01-0052M20
Link cable from converter to scale, 30 m	YCC01-0052M30
Equipotential bonding cable, 2 m	YCC01-X046M2
In-use cover for the control panel, pack of 10	YDC03PMA10
In-use cover for the support arm, PMA.Evolution, pack of 10	YDC03PMA-CO10
In-use cover for weighing pan, PMA.Evolution, pack of 10	YDC03PMA-WP10
Adjustment weight	
– for PMA.Evolution, 5 kg, accuracy class F2	YCW654-AC-00
– for PMA.Evolution | PMA.HD, 2 kg, accuracy class F2	YCW624-AC-00
– for PMA.Evolution | PMA.HD, 1 kg, accuracy class F2	YCW614-AC-00

7. Serial Number Coding



The manufacture date of this device is encoded in the serial number. The format is as follows:

YMM x x x x x

Y	Year
3	2014–2020
4	2021-2027
5	2028-2034 etc.

The Y column indicates the year group, which covers a period of 7 years. Within each year group, the months (M M) are counted up from 13.

Year:	2015	2016	2017	2018	2019	...
MM:	25-36	37-48	49-60	61-72	73-84	...

Example:
328xxxxx (April 2015). "xxxxx" is a consecutive number, increasing by one every month.

8. Specifications

8.1 General Data

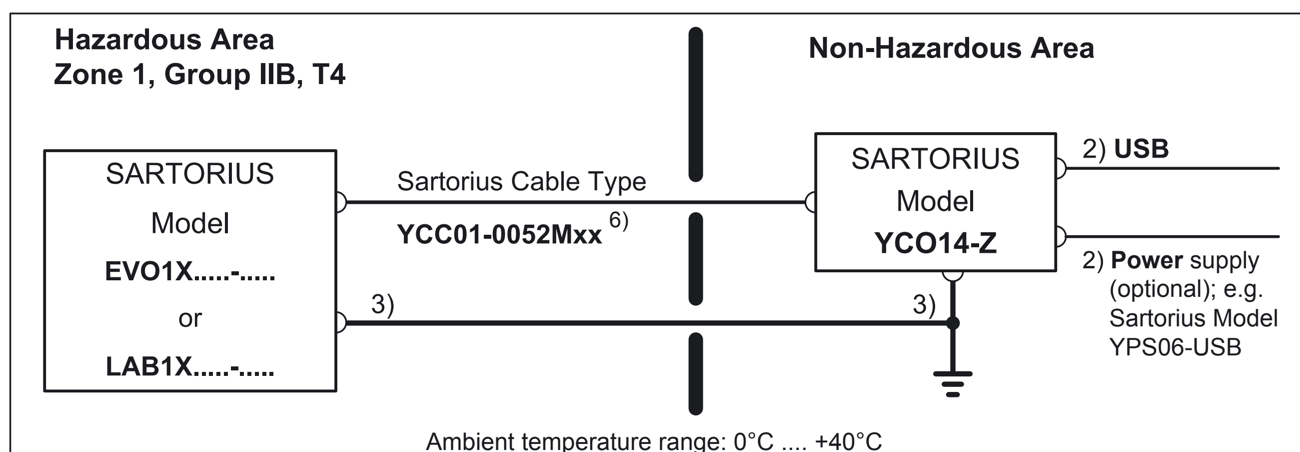
Specification	Unit	Value
Scale, ID code: (explosion protection) II 2G Ex ib IIB T4 Gb as per EC Type Examination Certificate no. FM14ATEX0085X		
Power supply		only via USB interface or Sartorius AC adapter YPS06-USB
Input supply voltage	V_{DC}	+5.0
Power consumption	W	2.0
Other data		IP40 in accordance with EN 60529/IEC 60529
Ambient Conditions		
The specifications apply under the following ambient conditions:		
Environment		For indoor use only
Operational capability	°C	Guaranteed between +5 and +40
Storage and shipping	°C	-10 to +60
Relative humidity	%	15% to 80% for temperatures up to 30°C non-condensing, decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C
Ex-Link Converter Interface Connection		USB, type B
Electromagnetic Compatibility		As per EN 61326-1/IEC 61326-1 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements
Interference resistance		Basic requirements
Transient emissions		Class B Suitable for use in residential areas and areas that are connected to a low voltage network that also supplies residential buildings.
Available Application Programs		Recalculation, factor calculation, formula

AC Adapter YPS06-USB	
USB power plug (5 V/900 mA)	Type FW7712 (manufacturer's certificate)
Primary	100–240 V~, -10%/+10%, 50–60 Hz, 0.125 A
Secondary	5 V_{DC}, ±5%, 900 mA (max.)
Other data	Protection class II IP40 in accordance with EN 60529/IEC 60529
Ex-Link Converter YCO14-Z	
ID code (explosion protection)	II (2)G [Ex ib Gb]IIB as per EC Type Examination Certificate no. FM14ATEX0084X
Other data	IP40 in accordance with EN 60529/IEC 60529

8.2 Model-specific Data

Model

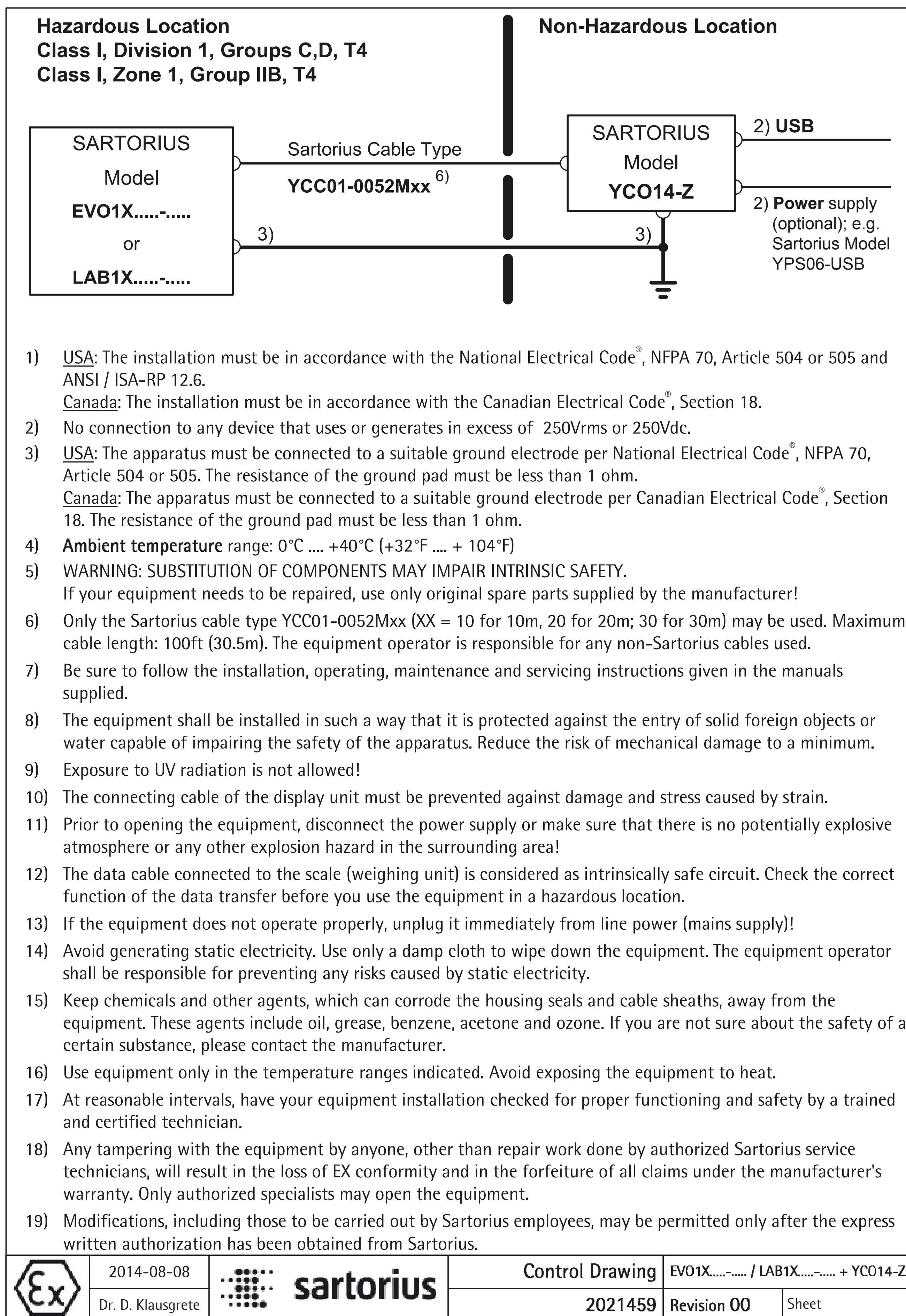
Specification	**Unit**	**Value**	**Value**
		PMA.Evolution	PMA.HD
		EVO1X	**LAB1X**
Weighing capacity	g	7500 / 999.95	2200
Readability	g	0.1 / 0.05	0.01
Tare range (subtractive)	g	-7500	-2200
External adjustment weight/ accuracy class	kg	1, 2, 5 / F2 or better	1, 2 / F1 or better
Size of weighing pan	∅ mm	233	180
Net weight	kg	2.4	2.3



These safety instructions apply to the installation, operation, maintenance and repair of the equipment

1) Install the equipment in compliance with applicable laws, rules and regulations, ordinances and standards. For ATEX: In particular, be sure to conform to the European Standards EN 60079-14 (Explosive atmospheres – Part 14: Electrical installations design, selection and erection). Be sure to follow the installation, operating, maintenance and servicing instructions given in the manuals supplied.
2) No connection to any device that uses or generates in excess of 250Vrms or 250Vdc.
3) All metal parts must be electrically connected to the terminal for the equipotential bonding conductor (PA). The equipment operator is obligated to connect a lead with a gauge of at least 4 mm^2 (cross section) to the PA terminal located on the housing of the Ex-Link converter and scale. The low resistance of this connection to the PA bus bar must be checked when the system is installed at the intended place of use. The shielding of the connecting cables may only be used for grounding when no impermissible difference in voltage is generated and, if necessary, the shielding is able to conduct the equipotential current.
4) Exposure to UV radiation is not allowed!
5) The connecting cable of the display unit must be prevented against damage and stress caused by strain.
6) Only the Sartorius cable type YCC01-0052Mxx (XX = 10 for 10m, 20 for 20m; 30 for 30m) may be used. Maximum cable length: 100ft (30.5m). The data cable connected to the scale (weighing unit) is considered as intrinsically safe circuit. Check the correct function of the data transfer before you use the equipment in a hazardous location. The equipment operator is responsible for any non-Sartorius cables used.
7) Prior to opening the equipment, disconnect the power supply or make sure that there is no potentially explosive atmosphere or any other explosion hazard in the surrounding area!
8) If the equipment does not operate properly, unplug it immediately from line power (mains supply)!
9) The equipment shall be installed in such a way that it is protected against the entry of solid foreign objects or water capable of impairing the safety of the apparatus. Reduce the risk of mechanical damage to a minimum.
10) Avoid generating static electricity. Use only a damp cloth to wipe down the equipment. The equipment operator shall be responsible for preventing any risks caused by static electricity.
11) Keep chemicals and other agents, which can corrode the housing seals and cable sheaths, away from the equipment. These agents include oil, grease, benzene, acetone and ozone. If you are not sure about the safety of a certain substance, please contact the manufacturer.
12) Use equipment only in the temperature ranges indicated. Avoid exposing the equipment to heat.
13) At reasonable intervals, have your equipment installation checked for proper functioning and safety by a trained and certified technician.
14) WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY. If your equipment needs to be repaired, use only original spare parts supplied by the manufacturer!
15) Any tampering with the equipment by anyone, other than repair work done by authorized Sartorius service technicians, will result in the loss of EX conformity and in the forfeiture of all claims under the manufacturer's warranty. Only authorized specialists may open the equipment.
16) Modifications, including those to be carried out by Sartorius employees, may be permitted only after the express written authorization has been obtained from Sartorius.

Ex	2014-08-08	sartorius	Safety Instructions	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YCO14-Z	
	Dr. D. Klausgrete		2023040	Revision 00	Sheet



1) USA: The installation must be in accordance with the National Electrical Code®, NFPA 70, Article 504 or 505 and ANSI / ISA-RP 12.6.
Canada: The installation must be in accordance with the Canadian Electrical Code®, Section 18.
2) No connection to any device that uses or generates in excess of 250Vrms or 250Vdc.
3) USA: The apparatus must be connected to a suitable ground electrode per National Electrical Code®, NFPA 70, Article 504 or 505. The resistance of the ground pad must be less than 1 ohm.
Canada: The apparatus must be connected to a suitable ground electrode per Canadian Electrical Code®, Section 18. The resistance of the ground pad must be less than 1 ohm.
4) **Ambient temperature** range: 0°C .... +40°C (+32°F .... + 104°F)
5) WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.
If your equipment needs to be repaired, use only original spare parts supplied by the manufacturer!
6) Only the Sartorius cable type YCC01-0052Mxx (XX = 10 for 10m, 20 for 20m; 30 for 30m) may be used. Maximum cable length: 100ft (30.5m). The equipment operator is responsible for any non-Sartorius cables used.
7) Be sure to follow the installation, operating, maintenance and servicing instructions given in the manuals supplied.
8) The equipment shall be installed in such a way that it is protected against the entry of solid foreign objects or water capable of impairing the safety of the apparatus. Reduce the risk of mechanical damage to a minimum.
9) Exposure to UV radiation is not allowed!
10) The connecting cable of the display unit must be prevented against damage and stress caused by strain.
11) Prior to opening the equipment, disconnect the power supply or make sure that there is no potentially explosive atmosphere or any other explosion hazard in the surrounding area!
12) The data cable connected to the scale (weighing unit) is considered as intrinsically safe circuit. Check the correct function of the data transfer before you use the equipment in a hazardous location.
13) If the equipment does not operate properly, unplug it immediately from line power (mains supply)!
14) Avoid generating static electricity. Use only a damp cloth to wipe down the equipment. The equipment operator shall be responsible for preventing any risks caused by static electricity.
15) Keep chemicals and other agents, which can corrode the housing seals and cable sheaths, away from the equipment. These agents include oil, grease, benzene, acetone and ozone. If you are not sure about the safety of a certain substance, please contact the manufacturer.
16) Use equipment only in the temperature ranges indicated. Avoid exposing the equipment to heat.
17) At reasonable intervals, have your equipment installation checked for proper functioning and safety by a trained and certified technician.
18) Any tampering with the equipment by anyone, other than repair work done by authorized Sartorius service technicians, will result in the loss of EX conformity and in the forfeiture of all claims under the manufacturer's warranty. Only authorized specialists may open the equipment.
19) Modifications, including those to be carried out by Sartorius employees, may be permitted only after the express written authorization has been obtained from Sartorius.

Ex	2014-08-08	sartorius	Control Drawing	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YCO14-Z	
	Dr. D. Klausgrete		2021459	Revision 00	Sheet

Inhalt

1. Benutzerhinweise

1.1 Warnzeichen / Gefahrensymbole

WARNUNG	Diese Hinweise kennzeichnen Gefahren, die mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Tod oder schweren Verletzungen führen können, wenn sie nicht vermieden werden.
VORSICHT	Diese Hinweise kennzeichnen Gefahren, die zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen können, wenn sie nicht vermieden werden.
ACHTUNG	Diese Hinweise kennzeichnen Gefahren mit dem Risiko von Sachschäden.

1.2 Zeichenerklärung



Dieses Symbol kennzeichnet nützliche Informationen und Tipps.

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:
▶ steht vor Handlungsanweisungen.
▷ beschreibt, was nach einer ausgeführten Handlung geschieht.
– Texte, die dieser Markierung folgen, sind Aufzählungen

Konventionen für diese Anleitung:

Die Abbildungen in dieser Anleitung basieren auf „Standard"-Waagen. Bei den geeichten Waagen können einige Anzeigedarstellungen und Protokolle von den Abbildungen etwas abweichen. Wo dies für den Betrieb von Bedeutung ist, werden die Unterschiede im Text erläutert.

1.3 Zu dieser Anleitung

▶ Diese Anleitung aufmerksam und vollständig lesen bevor das Gerät zum ersten Mal in Betrieb genommen wird. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.
▶ Die Anleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Produktes. Bewahren Sie diese Anleitung gut auf. Falls Sie das Gerät anderen Personen überlassen, geben Sie auch diese Anleitung mit.
▶ Bei Verlust dieser Anleitung Ersatz anfordern oder die aktuelle Anleitung von der Sartorius Website herunterladen: www.sartorius.com/paintmixing

2. Sicherheitshinweise

2.1 Richtlinien und allgemeine Hinweise

– Die Waage und der Ex-Link Konverter entsprechen den relevanten EU-Richtlinien und anwendbaren harmonisierten Normen (siehe „EC-Type Examination Certificate" im Anhang).
– Ein unsachgemäßer Gebrauch kann jedoch zu Schäden an Personen und Sachen führen. Bei unsachgemäßer Verwendung oder Betrieb der Waage oder des Ex-Link Konverters entfällt die Gewährleistung.
– Das Personal muss diese Anleitung inklusiv der Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.
– Bei Verwendung in Anlagen und Umgebungsbedingungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen die Auflagen und Bestimmungen Ihres Landes beachten.
– Die Einrichtungen und die Waage immer frei zugänglich halten.



Der auf dem Netzgerät aufgedruckte Spannungswert muss mit der lokalen Netzspannung übereinstimmen.



Der IP-Schutz der Waage und des Ex-Link Konverters YCO14-Z beträgt IP40 nach EN60529. Die Geräte gemäß dem IP-Schutz sorgfältig behandeln. Die Umgebung muss entsprechend gesichert sein.

Ex Zone 1 (Geräte der Kategorie 2)

- Bei dem Modell EVO1X | LAB1X handelt es sich gemäß Richtlinie 94/9/EG um ein Gerät der Kategorie 2, das für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 1 geeignet ist.
  EG Baumusterprüfungen: FM14ATEX0085X
  Kennzeichnung: II 2G Ex ib IIB T4 Gb
- Der Ex-Link Konverter ist als zugehöriges elektrisches Betriebsmittel mit folgender Kennzeichnung nur zur Installation außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches geeignet:
  II (2)G [Ex ib Gb]IIB
  lt. EG-Baumusterprüfung Nr. FM14ATEX0084X
  Er darf nur an Netzspannungen von min. 90 V und max. 264 V bei einer Netzfrequenz von 48 – 62 Hz angeschlossen werden.



Wird das Gerät außerhalb der Bundesrepublik Deutschland im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 1 verwendet, so sind die entsprechenden nationalen Gesetze/Vorschriften zu beachten. Den Händler oder Sartorius Service nach den in seinem Land geltenden Richtlinien fragen.

2.2 Installationshinweise



Die Waage nur betreiben, wenn dessen Gehäuse, der EX-Link-Konverter und das Netzgerät einschließlich aller Anschlüsse unbeschädigt sind. Beschädigtes Gerät sofort spannungslos schalten.



Die Waage, den Ex-Link-Konverter und dessen Netzgerät sowie das von Sartorius gelieferte Zubehör nicht extremen Temperaturen, aggressiven chemischen Dämpfen, Feuchtigkeit, Stößen, Vibrationen und starken elektromagnetischen Feldern aussetzen. Einsatzbedingungen gemäß den Technischen Daten einhalten!
Die Verbindungskabel zwischen den Geräten sowie die Ummantelung der Litzen der inneren Verdrahtungen bestehen aus PVC-Materialien. Chemikalien, die dieses Material angreifen, müssen von diesen Leitungen ferngehalten werden.



Modifikationen der Geräte sowie der Anschluss von nicht von Sartorius gelieferten Kabeln oder Geräten unterliegen der alleinigen Verantwortung des Betreibers! Sartorius stellt auf Anfrage Angaben zur Betriebsqualität zur Verfügung. Nur Zubehör von Sartorius verwenden!



IP-Schutzart der Waage, des Ex-Link-Konverters und des Netzgerätes beachten! Eindringen von Flüssigkeiten verhindern. Die Schutzart gibt die Eignung von Geräten für verschiedene Umgebungsbedingungen an (Feuchte, Fremdkörper).



Vor Reinigen des Netzgerätes, des Ex-Link Konverters oder der Waage:
Alle Geräte Spannungslos schalten.



Die Waage und der Ex-Link Konverter darf nur in spannungslosem Zustand von Sartorius geschulten Fachkräften geöffnet werden. Das Netzgerät darf nicht geöffnet werden.



Elektrostatische Aufladung der Glasscheibe des Touchscreens und des Kunststoffgehäuses vermeiden.
Den Potenzialausgleich der Geräte vorschriftsmäßig und nach den Regeln der Technik anschließen.
Das Gerät nur entsprechend der Reinigungshinweise reinigen.



Die Glasscheibe des Touchscreens nicht beschädigen (z. B. durch herabfallende Gegenstände, Schläge oder starken Druck).
Wird die Glasscheibe beschädigt, ist das Gerät sofort vom Netz zu trennen!



Die Oberfläche des Touchscreens nicht mit spitzen, scharfen, harten oder rauen Gegenständen berühren, sondern ausschließlich mit einem dafür vorgesehenen Touchpen oder mit den Fingerspitzen. Zum Reinigen keinesfalls Teile der Kleidung (z.B. Jackenärmel) oder Schwämme verwenden, da diese die Oberfläche zerkratzen können (z.B. durch Nieten oder Knöpfe im Jackenärmel oder Sand in Schwämmen).
Das Gerät schützen vor unnötig extremen Temperaturen, aggressiven chemischen Dämpfen, Feuchtigkeit, Stößen und Vibrationen. Anschlussdaten beachten (siehe EG-Baumusterprüfbescheinigungen des Gerätes und/oder Sicherheitshinweise, Zeichnungs-Nr. 2023040).

Warnung zur Installation und bei der Bedienung des Gerätes:



Alle Betriebsmittel nur innerhalb von Gebäuden einsetzen. Elektrostatische Aufladung von Glas- und Kunststoffteilen vermeiden. Die Waage und den Ex-Link Konverter (YCO14-Z) in geeigneter Form niederohmig an den Potenzialausgleich anschließen. Alle Stromkreise sind geerdet und galvanisch mit den metallischen Teilen der Geräte verbunden.
- Die Anlage in angemessenen Abständen durch eine dafür entsprechend ausgebildete Fachkraft auf ihre ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit überprüfen lassen (z. B.: Überprüfung der Kabel auf Beschädigung).
- Das Bedienpersonal so einweisen, dass es fehlerhafte Betriebszustände erkennen und die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen (z. B. Trennen des Ex-Link Konverters vom Netz) einleiten kann.



Kabel so verlegen, dass sie keine Stolpergefahr darstellen.



Verschließen Sie nie die Farbdose mit einem Hammer, solange diese auf der Waagschale steht.
Stellen Sie die Farbdose zum Verschließen auf einen festen stabilen Untergrund.

Beachten Sie weitere Warn- und Gefahrenhinweise in den nachfolgenden Kapiteln.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Waage ist nur bestimmt für das Mischen von Farben und Lacken. Die Waage wird mit dem außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches installierten Ex-Link Konverter nur durch das mitgelieferte Link-Kabel verbunden. Die Waage wird im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 1 eingesetzt. Zur Aufnahme der Materialien müssen geeignete Gefäße verwendet werden.
Die Waage darf sowohl über die Tastatur im Stand Alone Betrieb, als auch mit Hilfe einer auf dem PC installierten Applikationssoftware (z.B. eine Farbmischapplikation des Lackherstellers) gesteuert werden. Die Waage wird dabei über ein USB Kabel mit dem außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches installierten Ex-Link Konverter verbunden.

3. Inbetriebnahme



Für alle Montagearbeiten muss die Waage von der Spannungsversorgung getrennt sein.

3.1 Auspacken und Lieferumfang

- ▶ Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie vorsichtig alle Teile.
- ▶ Überprüfen Sie das Gerät nach dem Auspacken sofort auf äußere Beschädigungen.
- ▶ Im Beschädigungsfall siehe Hinweise im Kapitel „4. Pflege und Wartung“, Seite 19.
- ▶ Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuellen Rücktransport auf.
  Lassen Sie beim Versand keine Kabel stecken!

Zum Lieferumfang gehören folgende Teile:

Modell	Evolution	HD
Waagschale groß: ∅ 233 mm	x	–
Waagschale klein: ∅ 180 mm	–	x
USB Kabel	x	x
Ex-Link Konverter	x	x
Link-Kabel vom Konverter zur Waage	x	x
Installationsanleitung	x	x

3.2 Aufstellort wählen

Den richtigen Standort wählen:
- – Das Gerät auf eine stabile, erschütterungsarme, gerade Fläche stellen.
- – Zugang zu dem Gerät jederzeit freihalten.

Bei der Aufstellung Standorte mit ungünstigen Einflüssen vermeiden:
- – Hitze (Heizung, Sonneneinstrahlung)
- – Direkter Luftzug durch offene Fenster, Klimaanlagen und Türen
- – Erschütterungen während der Messung
- – Kein „Personendurchgangsverkehr“
- – Extrem hohe Luftfeuchtigkeit
- – Elektromagnetische Felder
- – Extrem trockene Luft

Akklimatisieren
Wenn ein kaltes Gerät in eine warme Umgebung gebracht wird kann dies zu Kondensation von Luftfeuchtigkeit führen (Betauung). Daher akklimatisieren Sie das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden, bevor Sie es wieder an die Versorgungsspannung anschließen.

3.3 Waage montieren



Waagschale einsetzen
- ▶ Setzen Sie die Waagschale von oben auf die Waage auf.

3.4 Spannungsversorgung



Die Spannungsversorgung der Waage erfolgt über einen PC / Notebook oder durch das optionale Netzgerät YPS06-USB (siehe Kapitel „6. Zubehör“, Seite 20), das mit verschiedenen länderspezifischen Netzadaptern geliefert wird.
Die Spannungsversorgung über das Netzgerät wird nur benötigt:
- – wenn kein PC oder Notebook vorhanden ist.
- – in Ausnahmefällen die Ausgangsspannung der USB-Schnittstelle des PCs oder Notebooks nicht groß genug ist.

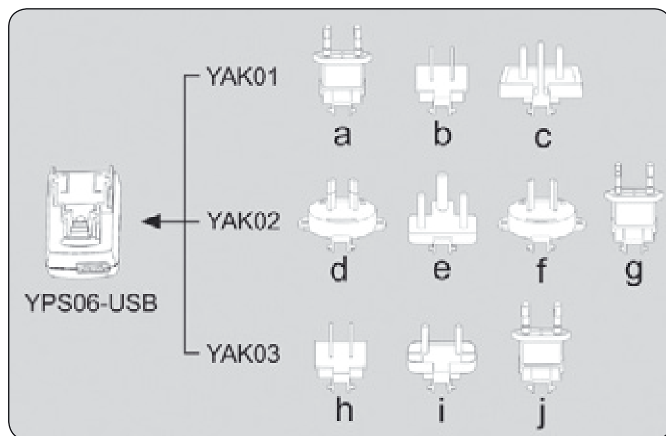
Der Zusammenbau des Netzgerätes ist im Folgenden beschrieben.

3.4.1 Netzgerät zusammensetzen



Falsche Netzadapter können tödliche Stromschläge und Geräteschäden verursachen!
Den Netzadapter nie getrennt vom Netzgerät in die Steckdose stecken (Gefahr eines elektrischen Schlages).

▶ Verwenden Sie den zu Ihrem Stromnetz passenden Netzadapter:



Netzadapterset YAK01

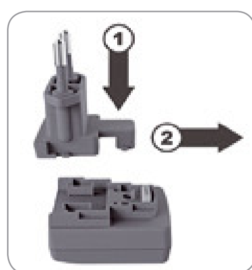
Beutel	Region/Land
a) transparent	Europa/EU (außer Großbritannien)
b) blau	USA
c) gelb	Großbritannien

Netzadapterset YAK02

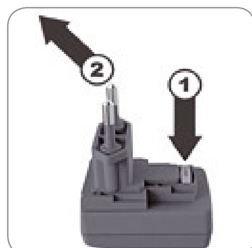
d) rot	Australien
e) türkis	Südafrika
f) weiß	Argentinien
g) rosa	Brasilien

Netzadapterset YAK03

h) hellbraun	China
i) schwarz	Indien
j) grün	Korea



▶ Drücken (1) und schieben (2) Sie den für Ihre Stromversorgung erforderlichen Netzadapter in die Öffnung des Netzgerät-Moduls.
Der Netzadapter muss dabei einrasten.



Netzadapter demontieren / tauschen

▶ Entriegeln (1) Sie den Netzadapter und ziehen (2) Sie ihn ab.

Netzanschluss / Schutzmaßnahmen

– Nur Originalnetzgeräte von Sartorius verwenden.
Die Schutzart des Netzgerätes entspricht IP40 gemäß EN60529 / IEC60529.
– Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.
– Sollte die angegebene Netzspannung oder die Steckerausführung des Netzgerätes nicht der verwendeten Ländernorm entsprechen, verständigen Sie bitte die nächste Sartorius-Vertretung.
– Der Netzanschluss muss gemäß den Bestimmungen Ihres Landes erfolgen.

3.4.2 Waage anschließen

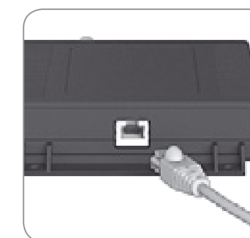


Waage anschließen

▶ Stecken Sie den Stecker des Link-Kabels auf der Rückseite des Displays in die Buchse.



▶ Verlegen Sie das Link-Kabel durch die Kabelhalter auf der Rückseite der Waage.



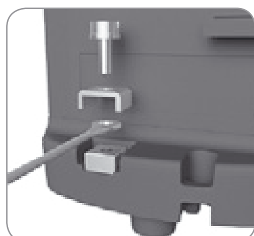
▶ Schließen Sie das Link-Kabel am Ex-Link Konverter an.

Erdung anschließen

Die explosionsgeschützte Anlage nach den anerkannten Regeln der Technik errichten. Dabei sind die entsprechenden nationalen Gesetze/Vorschriften zu beachten.
Vor Inbetriebnahme der Waage muss der ordnungsgemäße Zustand durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft überprüft werden.

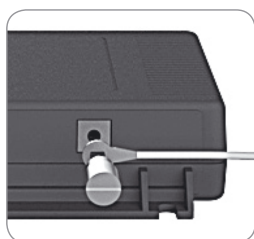
Prüfen Sie, ob die zuständigen Behörden (z. B. Gewerbeaufsichtsamt) informiert werden müssen. Auch während des Betriebes sind Prüfungen der Anlage erforderlich.
Die Fristen dazu sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig erkannt werden. Die Prüfungen sind mindestens alle drei Jahre durchzuführen. Während des Betriebes sind die entsprechenden Auflagen und Richtlinien zu erfüllen.
Die Waage und den Ex-Link Konverter YCO14-Z jeweils mit einem geeigneten Erdungskabel von mindestens 4 mm^2 Querschnitt (nicht im Lieferumfang enthalten) niederohmig über die an den Geräten vorhandenen Potenzialausgleichsanschlüssen an einen kundenseitigen Potenzialausgleichsanschluss anschließen.

Die Installation muss von einer dafür ausgebildeten Fachkraft vorschriftsmäßig und nach den Regeln der Technik durchgeführt werden. Die Anlage erstmalig nur dann in Betrieb nehmen, wenn sichergestellt ist, dass der Bereich nicht explosionsgefährdet ist.
Zeigen sich bei dieser Inbetriebnahme durch Transportschäden Abweichungen (z. B. keine Anzeige, keine Hintergrundbeleuchtung), so ist die Waage vom Netz zu trennen und der Sartorius Service zu informieren.



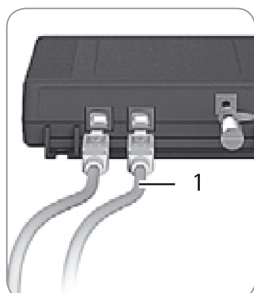
Verbinden Sie die Waage mit einem Potenzialausgleichskabel von mindestens 4 mm² Querschnitt mit dem Potenzialausgleich.

- ▶ Schließen Sie den Kabelschuh des Potenzialausgleichskabels an die Erdungsklemme der Waage an.
- ▶ Schließen Sie das Potenzialausgleichskabel an den kundenseitigen Potenzialausgleich an.



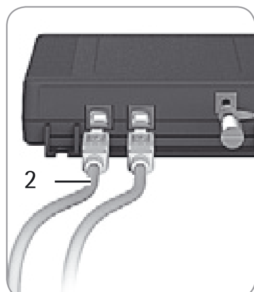
Verbinden Sie den Ex-Link Konverter mit einem weiteren Potenzialausgleichskabel von mindestens 4 mm² Querschnitt mit dem Potenzialausgleich.

- ▶ Schließen Sie den Kabelschuh des Potenzialausgleichskabels an die Erdungsklemme des Ex-Link Konverters an.
- ▶ Schließen Sie das Potenzialausgleichskabel an den kundenseitigen Potenzialausgleich an.



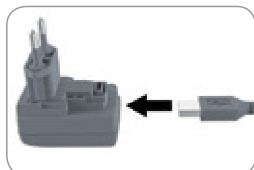
Anschluss an Personalcomputer/ Notebook

- ▶ Stecken Sie ein USB Kabel (1) in die rechte Buchse des Ex-Link Konverters und verbinden Sie das Kabel mit einem Personalcomputer oder Notebook.



Anschluss an Netzgerät (optional)

- ▶ Stecken Sie ein weiteres USB Kabel (2) in den Ex-Link Konverter.



- ▶ Stecken Sie das USB Kabel in das Netzgerät YPS06-USB.
- ▶ Stecken Sie das Netzgerät in eine Steckdose (Netzspannung).

3.5 Diebstahlsicherung



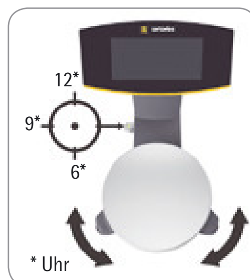
- ▶ Sichern Sie die Waage bei Bedarf an der Rückseite.

3.6 Nivellieren

Nivellieren bei Modell HD

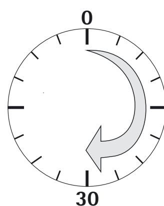


Mit der Nivellierung der Waage können Neigungen am Aufstellort der Waage ausgeglichen werden. Eine exakte, waagerechte Stellung der Waage gewährleistet genaue Wägeergebnisse. Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert und danach justiert werden.



- ▶ Drehen Sie die beiden Fußschrauben gemäß Abbildung, bis die Luftblase der Libelle in der Kreismitte steht.
- – Luftblase bei »12 Uhr«: beide Fußschrauben im Uhrzeigersinn drehen.
- – Luftblase bei »3 Uhr«: linke Fußschraube im Uhrzeigersinn, rechte Fußschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- – Luftblase bei »6 Uhr«: beide Fußschrauben gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- – Luftblase bei »9 Uhr«: linke Fußschraube gegen den Uhrzeigersinn, rechte Fußschraube im Uhrzeigersinn drehen.

3.7 Anwärmzeit



Um genaue Resultate zu liefern, benötigt die Waage eine Anwärmzeit von mindestens 30 Minuten nach erstmaligem Anschluss an die Spannungsversorgung. Erst dann hat das Gerät die notwendige Betriebstemperatur erreicht.

4. Pflege und Wartung

4.1 Reinigung



Gefahr durch elektrische Spannung!
Vorhandenes Netzgerät (optional) vom Netz trennen. Gegebenenfalls angeschlossenes Datenkabel am Ex-Link Konverter abziehen. Öffnen Sie niemals die Waage oder das Netzgerät.
Diese enthalten keine Geräteteile, die vom Bediener gereinigt, repariert oder ausgetauscht werden können.

– Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit oder Staub in die Waage oder in das Netzgerät gelangen.
– Verwenden Sie zur Reinigung nur weiche Bürsten und Putzlappen.
– Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungszubehör oder Putzmittel, die scheuernde Bestandteile enthalten (z. B. Scheuermilch, Stahlwolle).
Dies kann zur Beschädigung des Gerätes führen.



Folgende Teile nicht mit Aceton oder aggressiven Reinigungsmitteln reinigen:
Netzsteckereingang, Datenschnittstelle, Schilder sowie alle restlichen Kunststoffteile.

Bedienfeld reinigen

▶ Schalten Sie vor dem Reinigen des Bedienfeldes das Gerät aus, da durch die Berührung sonst ungewollt Eingaben erfolgen können.

Gerätegehäuse reinigen

▶ Reinigen Sie das Gerät mit einem milden Reinigungsmittel.
▶ Trocknen Sie das Gerät danach mit einem weichem Tuch ab.

4.2 Wartung



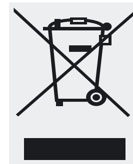
Gefahr durch elektrische Spannung!
Reparaturen am Netzgerät (optional) dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden. Wenden Sie sich daher für eine fachgerechte Reparatur an den Sartorius Service oder einen Sartorius Fachhändler.

Um die fortdauernde Messsicherheit Ihrer Waage zu gewährleisten, empfehlen wir die regelmäßige, mindestens jährliche Wartung.
Der Sartorius Service bietet Ihnen hierzu unterschiedliche Wartungsverträge an, die wir individuell an Ihre Bedürfnisse anpassen.
Im Rahmen jeder Wartung sollte immer ein Kalibrierzertifikat erstellt werden. Lassen Sie eine sicherheitstechnische Überprüfung des Netzgerätes und dessen Anschlüsse in angemessenen Abständen von einer Elektrofachkraft durchführen (z. B. alle 2 Jahre).

5. Entsorgung

Verpackung

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die als Sekundärrohstoffe dienen können. Wird die Verpackung nicht mehr benötigt, ist diese der örtlichen Müllentsorgung zuzuführen.



Gerät

Das Gerät inklusive Zubehör und leere Akkus / Batterien gehören nicht in den Hausmüll, denn sie sind aus hochwertigen Materialien hergestellt, die recycelt und wiederverwendet werden können. Die europäische Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) fordert, die elektrischen und elektronischen Geräte vom unsortierten Siedlungsabfall getrennt zu erfassen, um sie anschließend wiederzuverwerten. Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin.

In Deutschland und einigen anderen Ländern führt Sartorius die Rücknahme und gesetzeskonforme Entsorgung Ihrer elektrischen und elektronischen Produkte selbst durch. Diese Produkte dürfen nicht – auch nicht von Kleingewerbetreibenden – in den Hausmüll oder an Sammelstellen der örtlichen öffentlichen Entsorgungsbetriebe abgegeben werden. Bitte wenden Sie sich an den Sartorius Service.

In Ländern, die keine Mitglieder des Europäischen Wirtschaftsraums sind oder in denen es keine Sartorius-Filialen gibt, sprechen Sie bitte die örtlichen Behörden oder Ihr Entsorgungsunternehmen an.

Vor der Entsorgung bzw. Verschrottung des Geräts sollten die Batterien entfernt werden und einer Sammelstelle übergeben werden.



Mit gefährlichen Stoffen kontaminierte Geräte (ABC-Kontamination) werden weder zur Reparatur noch zur Entsorgung zurückgenommen.

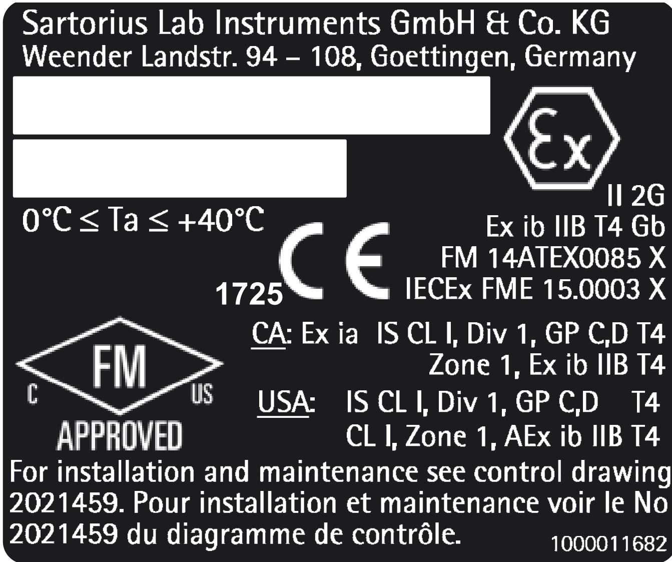
Adressen zur Entsorgung

Ausführliche Informationen mit Service-Adressen zur Entsorgung Ihres Geräts finden Sie auf unserer Internetseite (www.sartorius.com).

6. Zubehör

Zubehör	Bestellnummer
Netzgerät (5 V / 900 mA)	YPS06-USB
USB Kabel, 5 m	YCC01-0040M5
Netzstecker-Adapterset für YPS06-USB – USA und Japan – Europa / EU – Großbritannien	YAK01
Netzstecker-Adapterset für YPS06-USB – Australien – Südafrika – Argentinien – Brasilien	YAK02
Netzstecker-Adapterset für YPS06-USB – Indien – Korea – China	YAK03
Ex-Link Konverter	YC014-Z
Link-Kabel vom Konverter zur Waage, 10 m	YCC01-0052M10
Link-Kabel vom Konverter zur Waage, 20 m	YCC01-0052M20
Link-Kabel vom Konverter zur Waage, 30 m	YCC01-0052M30
Potenzialausgleichskabel, 2 m	YCC01-X046M2
Arbeitsschutzhaube für Bedienfeld, 10er Pack	YDC03PMA10
Arbeitsschutzhaube für Stativ, PMA.Evolution, 10er Pack	YDC03PMA-CO10
Arbeitsschutzhaube für Waagschale, PMA.Evolution, 10er Pack	YDC03PMA-WP10
Justiergewicht	
– für PMA.Evolution, 5 kg, Genauigkeitsklasse F2	YCW654-AC-00
– für PMA.Evolution | PMA.HD, 2 kg, Genauigkeitsklasse F2	YCW624-AC-00
– für PMA.Evolution | PMA.HD, 1 kg, Genauigkeitsklasse F2	YCW614-AC-00

7. Codierung der Seriennummer



Das Herstelldatum des Gerätes ist in der Seriennummer codiert. Die Struktur ergibt sich wie folgt:

JMM x x x x x

J	Jahr
3	2014–2020
4	2021-2027
5	2028-2034 usw.

Die Jahresspalte J steht für die Jahresgruppennummer, die einen Zeitraum von jeweils 7 Jahren definiert. Innerhalb jeder Jahresgruppe werden die Monate (M M) von 13 an hochgezählt.

Jahr:	2015	2016	2017	2018	2019	...
MM:	25-36	37-48	49-60	61-72	73-84	...

Beispiel:
328xxxxx (April 2015). „xxxxx" ist eine fortlaufende Nummer, die jeden Monat neu hochgezählt wird.

8. Technische Daten

8.1 Allgemeine Daten

Angabe	Einheit	Wert
Waage, Kennzeichnung: (Explosionsschutzart) II 2G Ex ib IIB T4 Gb lt. EG-Baumusterprüfung Nr. FM14ATEX0085X		
Spannungsversorgung		nur über USB Schnittstelle oder Sartorius Netzgerät YPS06-USB
Eingangsspannung	V_{DC}	+5,0
Leistungsaufnahme	W	2,0
Weitere Daten		IP40 gemäß EN 60529/IEC 60529
Umgebungsbedingungen		
Die technischen Daten gelten bei folgenden Umgebungsbedingungen:		
Umgebung		Verwendung nur in Innenräumen
Betriebsfähigkeit	°C	Gewährleistet zwischen +5 — +40
Lager und Transport	°C	–10 — +60
Relative Luftfeuchte	%	15 — 80 für Temperaturen bis zu 30 °C nicht-kondensierend, linear abnehmend bis zu 50 % relativer Luftfeuchte bei 40 °C
Schnittstellenanschluss Ex-Link Konverter		USB, Typ B
Elektromagnetische Verträglichkeit		gemäß EN 61326-1/IEC61326-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Störfestigkeit		Grundanforderungen
Störaussendung		Klasse B Geeignet für den Gebrauch im Wohnbereich und Bereichen, die direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das (auch) Wohngebäude versorgt.
Wählbare Anwendungsprogramme		Rekalkulation, Faktorverrechnung, Rezeptur

Netzgerät YPS06-USB	
USB Steckernetzteil (5 V / 900 mA)	Type FW7712 (Herstellerbezeichnung)
Primär	100 — 240 V~, –10 % / +10 %, 50 — 60 Hz, 0,125 A
Sekundär	5 V_{DC}, ± 5 %, 900 mA (max.)
Weitere Daten	Schutzklasse II IP40 gemäß EN 60529/IEC 60529
Ex-Link Konverter YCO14-Z	
Kennzeichnung (Explosionsschutzart)	II (2)G [Ex ib Gb]IIB lt. EG-Baumusterprüfung Nr. FM14ATEX0084X
Weitere Daten	IP40 gemäß EN 60529/IEC 60529

8.2 Modellspezifische Daten

Modell

Angabe	Einheit	Wert	Wert
		PMA.Evolution	PMA.HD
		EVO1X	**LAB1X**
Wägebereich	g	7500 / 999,95	2200
Ablesbarkeit	g	0,1 / 0,05	0,01
Tarierbereich (subtraktiv)	g	–7500	–2200
Externer Justiergewichtswert / Genauigkeitsklasse	kg	1, 2, 5 / F2 oder besser	1, 2 / F1 oder besser
Größe der Waagschale	∅ mm	233	180
Nettogewicht	kg	2,4	2,3

Ex-Bereich

Zone 1, Gruppe IIB, T4

Nicht-Ex-Bereich

SARTORIUS Modell **EVO1X.....-.....** oder **LAB1X.....-.....**

Sartorius Kabeltyp **YCC01-0052Mxx** 6)

3)

SARTORIUS Modell **YCO14-Z**

3)

2) **USB**

2) **Netzteil** (optional); z.B. Sartorius Modell YPS06-USB

Umgebungstemperaturbereich: 0 °C .... +40 °C

Diese Sicherheitshinweise betreffen die Installation, Bedienung, Wartung und Reparatur des Gerätes.

1) Das Gerät gemäß den geltenden Gesetzen, Regeln und Vorschriften, Verordnungen und Standards installieren. Für ATEX: Insbesondere die europäischen Standards EN 60079-14 (explosionsfähige Atmosphären – Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen) einhalten. Die in den mitgelieferten Handbüchern enthaltenen Installations-, Betriebs-, Wartungs- und Servicehinweise unbedingt befolgen.
2) Nicht mit einem Gerät verbinden, das mehr als 250 Veff oder 250 V- verwendet oder erzeugt.
3) Alle Metallteile müssen elektrisch mit der Potenzialausgleichsklemme (PA) verbunden werden. Der Betreiber des Gerätes ist verpflichtet, eine Leitung mit einem Querschnitt von min. 4 mm² an der seitlich am Gehäuse angebrachten Potenzialausgleichsklemme anzuschließen. Beim Installieren des Systems am vorgesehenen Aufstellungsort prüfen, ob diese Verbindung zur Potenzialausgleichsschiene niederohmig ist. Die Abschirmung der Anschlusskabel nur dann für die Erdung benutzen, wenn hierdurch keine unzulässige Spannungsdifferenz erzeugt wird und wenn die Abschirmung ggf. in der Lage ist, den Ausgleichsstrom zu führen.
4) Die Exposition gegenüber UV-Strahlung ist nicht zulässig!
5) Das Anschlusskabel der Anzeigeeinheit vor Schäden und Zugbelastung schützen.
6) Nur den Kabeltyp YCC01-0052Mxx (XX = 10 für 10 m, 20 für 20 m; 30 für 30 m) von Sartorius verwenden. Maximale Kabellänge: 30,5 m (100ft). Die an der Waage (Wägeeinheit) angeschlossenen Datenkabel gelten als eigensicherer Stromkreis. Vor der Nutzung des Gerätes an gefährlichen Einsatzorten überprüfen, ob die Datenübertragung ordnungsgemäß funktioniert. Die Verwendung von Kabeln anderer Hersteller als Sartorius erfolgt auf Verantwortung des Gerätebetreibers.
7) Vor dem Öffnen das Gerät von der Stromversorgung trennen bzw. sicherstellen, dass in der Umgebung keine explosionsfähige Atmosphäre oder eine sonstige Explosionsgefahr vorhanden ist!
8) Sollte das Gerät nicht einwandfrei arbeiten, es unverzüglich von der Netzversorgung trennen)!
9) Das Gerät so installieren, dass es vor eindringenden Festkörpern oder Wasser und einer hierdurch bedingten Beeinträchtigung der Gerätesicherheit geschützt ist. Das Risiko mechanischer Schäden auf ein Minimum reduzieren.
10) Darauf achten, dass keine statische Elektrizität erzeugt wird. Das Gerät nur mit einem feuchten Tuch abwischen. Der Betreiber des Gerätes ist dafür verantwortlich, dass jegliches Risiko bedingt durch statische Elektrizität vermieden wird.
11) Chemikalien und andere Mittel, die Korrosion an den Gehäusedichtungen und Kabelummantelungen verursachen können, vom Gerät fern halten. Hierzu zählen u.a. Öl, Fett, Benzol, Azeton und Ozon. Falls Sie unsicher sind, ob eine bestimmte Substanz sicher ist, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.
12) Das Gerät nur innerhalb des vorgegebenen Temperaturbereichs verwenden. Vermeiden Sie es, das Gerät hohen Temperaturen auszusetzen.
13) Die Geräteinstallation in angemessenen Abständen von einem geschulten und zertifizierten Techniker auf ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit überprüfen lassen.
14) WARNUNG: BEI AUSTAUSCH VON BAUTEILEN KANN DIE EIGENSICHERHEIT GEFÄHRDET WERDEN. Sollte eine Reparatur des Gerätes erforderlich sein, nur vom Hersteller gelieferte Originalersatzteile verwenden!

Ex	2014-08-08	sartorius	Sicherheitshinweise	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YCO14-Z	
	Dr. D. Klausgrete		2023040	Ausgabe 00	Blatt

15) Alle unerlaubten Änderungen am Gerät, außer den von zugelassenen Sartorius-Servicetechnikern vorgenommenen Reparaturen, führen zum Verlust des Explosionsschutzes sowie aller Ansprüche im Rahmen der Herstellergewährleistung. Das Gerät darf nur von zugelassenem Fachpersonal geöffnet werden.

16) Modifikationen, einschließlich derjenigen, die von Sartorius-Mitarbeitern durchgeführt werden, setzen die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Sartorius voraus.

Ex	2014-08-08	sartorius	**Sicherheitshinweise**	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YC014-Z	
	Dr. D. Klausgrete		**2023040**	Ausgabe 00	Blatt

Table des matières

1. Informations pour l'utilisateur

1.1 Avertissements / Symboles de danger



Ce symbole signale un danger qui, selon toute vraisemblance, peut entraîner la mort ou de graves blessures, s'il n'est pas évité.



Ce symbole signale un danger qui peut entraîner des blessures légères à moyennement graves, s'il n'est pas évité.



Ce symbole signale un danger susceptible de provoquer des dommages matériels.

1.2 Explication des symboles


Ce symbole signale des conseils et informations utiles.

Les symboles suivants sont utilisés dans cette notice :
▶ indique une action qu'il est conseillé d'effectuer.
▷ décrit ce que provoque l'action que vous venez d'effectuer.
– Les textes qui suivent ce signe sont des énumérations.

Conventions utilisées dans cette notice d'installation :
Les illustrations présentes dans cette notice se basent sur les balances « standard ». Si vous utilisez une balance approuvée pour l'usage en métrologie légale, il se peut que certains affichages à l'écran et certains rapports diffèrent légèrement des illustrations représentées. Ces différences sont expliquées si cela s'avère nécessaire pour le fonctionnement.

1.3 À propos de cette notice d'installation

▶ Veuillez lire cette notice d'installation avec attention et dans son intégralité avant de mettre l'appareil en service pour la première fois. Respectez les consignes de sécurité.
▶ Cette notice d'installation fait partie du produit. Conservez-la en lieu sûr. Si vous cédez l'appareil à un tiers, vous devez également lui fournir cette notice d'installation.
▶ En cas de perte du mode d'emploi, demandez-en un autre exemplaire ou téléchargez la version la plus récente sur le site Internet de Sartorius : www.sartorius.com/paintmixing

2. Consignes de sécurité

2.1 Directives et remarques générales

- La balance et le convertisseur de jonction antidéflagrant sont conformes aux directives européennes pertinentes et aux normes harmonisées applicables (voir « EC-Type Examination Certificate » en annexe).
- Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et des dommages. Toute installation ou utilisation non conforme de la balance annule tout droit à la garantie.
- Le personnel doit avoir lu et compris cette notice, y compris les consignes de sécurité.
- Dans des installations et des conditions ambiantes exigeant des mesures de sécurité accrues, vous devez respecter les instructions et les dispositions en vigueur dans votre pays.
- Veillez à ce que les installations et la balance soient toujours parfaitement accessibles.



Veillez à ce que la tension indiquée sur le bloc d'alimentation soit conforme à celle du réseau.



La balance et le convertisseur de jonction antidéflagrant YCO14-Z sont conformes à l'indice de protection IP40 selon EN60529. Manipulez les appareils avec soin conformément à l'indice de protection IP. L'environnement doit être sécurisé en conséquence.

Zone Ex 1 (appareils de la catégorie 2)

- Le modèle EVO1X | LAB1X est un appareil de la catégorie 2 adapté à une utilisation dans les atmosphères explosibles de la zone 1 conformément à la directive 94/9/CE.
  Examens CE de type : FM14ATEX0085X
  Identification : II2GExibIIBT4Gb
- En tant que matériel électrique faisant partie de la balance et portant l'identification suivante, le convertisseur de jonction antidéflagrant doit uniquement être installé hors de la zone à risque d'explosions :
  II (2)G [Ex ib Gb]IIB
  selon l'examen CE de type n° FM14ATEX0084X
  Il doit uniquement être connecté à des tensions d'alimentation comprises entre 90V et 264V avec une fréquence de 48 – 62Hz.



Si l'appareil est utilisé hors d'Allemagne dans des atmosphères explosibles de la zone 1, veuillez vous conformer aux lois et directives nationales en vigueur dans le pays. Consultez votre revendeur ou le service après-vente Sartorius pour en savoir plus sur les directives en vigueur dans le pays d'utilisation.

2.2 Conseils d'installation



N'utilisez la balance que si le boîtier, le convertisseur de jonction antidéflagrant et le bloc d'alimentation, ainsi que tous les raccordements ne sont pas endommagés. Si l'appareil est endommagé, mettez-le immédiatement hors tension.



N'exposez pas la balance, le convertisseur de jonction antidéflagrant et le bloc d'alimentation ainsi que les accessoires fournis par Sartorius à des températures extrêmes, des vapeurs chimiques agressives, de l'humidité, des chocs, des vibrations et des champs électromagnétiques puissants. Respectez les conditions d'utilisation conformément aux caractéristiques techniques !
Les câbles de raccordement entre les appareils ainsi que les gaines des cordons de câblage internes sont en PVC. Les produits chimiques pouvant endommager ces matériaux doivent être tenus à l'écart de ces câbles.



La modification des appareils et la connexion de câbles ou d'appareils non fournis par Sartorius engagent la seule responsabilité de l'exploitant ! Sur simple demande, Sartorius peut fournir une documentation contenant les caractéristiques de fonctionnement minimales des appareils.
Utilisez uniquement des accessoires Sartorius !



Respectez l'indice de protection IP de la balance, du convertisseur de jonction antidéflagrant et du bloc d'alimentation ! Empêchez la pénétration de liquides. L'indice de protection indique l'aptitude des appareils à pouvoir être utilisés dans différentes conditions ambiantes (humidité, corps étrangers).



Avant de procéder au nettoyage du bloc d'alimentation, du convertisseur de jonction antidéflagrant ou de la balance,
mettez tous les appareils hors tension.



Seuls les membres du personnel ayant reçu la formation dispensée par la société Sartorius sont autorisés à ouvrir la balance et le convertisseur de jonction antidéflagrant. N'ouvrez pas le bloc d'alimentation.



Évitez que la vitre en verre de l'écran tactile et le boîtier en plastique ne soient chargés électrostatiquement.
Raccordez l'équipotentialité des appareils de manière réglementaire et selon les règles de la technique en vigueur.
Nettoyez l'appareil en suivant les conseils de nettoyage.



Veillez à ce que la vitre en verre de l'écran tactile ne soit pas endommagée (par ex. par la chute d'objets, des coups ou une forte pression).
Si la vitre en verre est endommagée, débranchez immédiatement l'appareil du secteur !



Ne touchez pas la surface de l'écran tactile avec des objets pointus, coupants, durs ou rugueux, mais exclusivement avec un stylet prévu à cet effet ou du bout des doigts. Pour nettoyer l'écran, n'utilisez en aucun cas des parties de vos vêtements (par ex. vos manches) ou des éponges, car cela pourrait rayer la surface (par ex. à cause d'œillets ou de boutons sur vos manches ou de sable dans les éponges).
N'exposez pas inutilement votre appareil à des températures extrêmes, des vapeurs chimiques corrosives, de l'humidité, des chocs ou des vibrations. Respectez les données de raccordement (voir les certificats d'examen CE de type de l'appareil et/ou les consignes de sécurité, n° du schéma 2023040).

Mise en garde pour l'installation et l'utilisation de l'appareil :



Utilisez le matériel uniquement à l'intérieur de bâtiments. Prévenez les risques de décharges électrostatiques des pièces en verre et en plastique. La balance et le convertisseur de jonction antidéflagrant (YCO14-Z) doivent être raccordés de manière conforme à la borne d'équipotentialité avec une basse impédance. Tous les circuits électriques sont mis à la terre et reliés galvaniquement aux pièces métalliques des appareils.

- Faites vérifier régulièrement le fonctionnement et la sécurité de l'installation par un spécialiste ayant reçu la formation correspondante (par ex. : contrôler que les câbles ne sont pas endommagés).

– Informez le personnel utilisateur de façon à ce qu'il sache reconnaître les fonctionnements défectueux et qu'il puisse prendre les mesures de sécurité nécessaires (par ex. débrancher le convertisseur de jonction antidéflagrant du secteur).



Posez les câbles en évitant tout risque de trébuchement.



Ne fermez jamais les bidons de peinture avec un marteau s'ils sont encore posés sur le plateau de pesée.
Avant de fermer les bidons de peinture, posez-les sur une surface stable et solide.

Respectez les autres mises en gardes mentionnées dans les chapitres suivants.

2.3 Utilisation conforme

Cette balance doit uniquement être utilisée pour mélanger des peintures et des vernis La balance est connectée au convertisseur de jonction antidéflagrant installé hors de l'atmosphère explosible uniquement par le câble de jonction livré. La balance peut être utilisée dans les atmosphères explosibles de la zone 1. Utilisez des récipients adaptés pouvant contenir les matières.
La balance peut être commandée par l'intermédiaire du clavier en fonctionnement autonome ou à l'aide d'un logiciel d'application installé sur un ordinateur (par ex. une application de mélange de peinture du fabricant de peinture). La balance est connecté au convertisseur de jonction antidéflagrant installé hors de la zone à risque d'explosions à l'aide d'un câble USB.

3. Mise en service



Ne branchez pas la balance au secteur avant d'avoir terminé le montage.

3.1 Déballage et contenu de la livraison

▶ Ouvrez l'emballage et retirez toutes les pièces avec précaution.
▶ Aussitôt après avoir déballé l'appareil, vérifiez s'il ne présente aucune détérioration externe visible.
▶ Si c'est le cas, consultez le chapitre « 4. Entretien et maintenance », page 30.
▶ Conservez tous les éléments de l'emballage pour les retours éventuels.
Débranchez tous les câbles avant de réexpédier l'appareil !

Les pièces suivantes sont fournies :

Modèle	Evolution	HD
Grand plateau de pesée : ∅233mm	x	–
Petit plateau de pesée : ∅180mm	–	x
Câble USB	x	x
Convertisseur de jonction antidéflagrant	x	x
Câble de jonction entre le convertisseur et la balance	x	x
Notice d'installation	x	x

3.2 Choix du lieu d'installation

Choisissez un lieu d'installation adapté :
– Posez l'appareil sur une surface plane, stable et sans vibrations.
– L'accès à l'appareil doit être libre en permanence.

Lors de l'installation, choisissez un emplacement adéquat afin de ne pas exposer la balance aux influences externes suivantes :
– chaleur due à un radiateur ou aux rayons du soleil,
– courants d'air directs causés par des fenêtres ou des portes ouvertes ou encore par un climatiseur,
– vibrations pendant la pesée,
– passage de personnes,
– humidité de l'air très élevée,
– champs électromagnétiques,
– air très sec.

Adaptation de l'appareil à l'environnement
De la condensation peut se former lorsqu'un appareil froid est placé dans un environnement plus chaud. Dans ce cas, adaptez l'appareil débranché du secteur à la température de la pièce pendant environ deux heures avant de le raccorder au secteur.

3.3 Montage de la balance



Poser le plateau de pesée
▶ Posez le plateau de pesée sur la balance par le dessus.

3.4 Alimentation électrique



La balance est alimentée en courant par un PC/ordinateur portable ou par le bloc d'alimentation YPS06-USB optionnel (voir le chapitre « 6. Accessoires », page 31) qui est livré avec différents adaptateurs secteur spécifiques à divers pays.
L'alimentation électrique à l'aide du bloc d'alimentation est nécessaire uniquement dans les cas suivants :
– si aucun PC ou ordinateur n'est disponible,
– si, dans des cas exceptionnels, la tension de sortie du port USB du PC ou de l'ordinateur portable n'est pas suffisante.

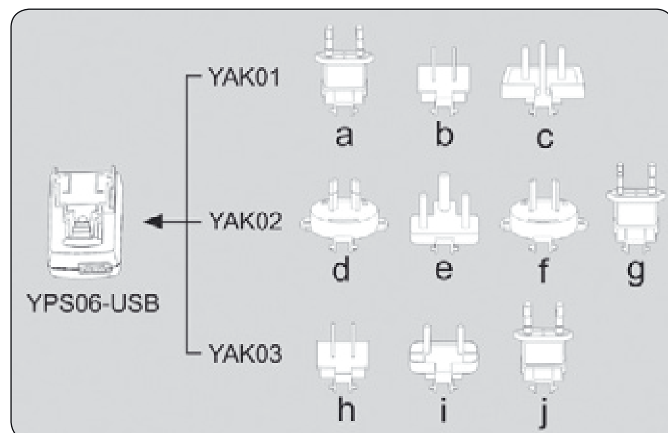
L'assemblage du bloc d'alimentation est décrit ci-après.

3.4.1 Assemblage du bloc d'alimentation



Les blocs d'alimentation inadaptés peuvent causer des électrocutions mortelles et endommager l'appareil.
Ne branchez jamais l'adaptateur dans la prise de courant s'il n'est pas inséré dans le bloc d'alimentation (risque de décharge électrique).

▶ Utilisez l'adaptateur adapté à votre réseau électrique :



Jeu d'adaptateurs secteur YAK01

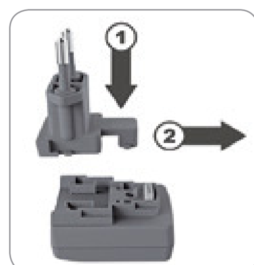
Sachet	Région/Pays
a) transparent	Europe/UE (sauf la Grande-Bretagne)
b) bleu	États-Unis
c) jaune	Grande-Bretagne

Jeu d'adaptateurs secteur YAK02

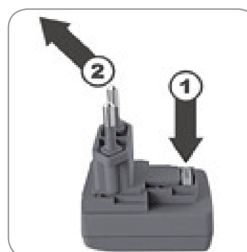
d) rouge	Australie
e) turquoise	Afrique du Sud
f) blanc	Argentine
g) rose	Brésil

Jeu d'adaptateurs secteur YAK03

h) marron clair	Chine
i) noir	Inde
j) vert	Corée



▶ Enfoncez (1) et poussez (2) l'adaptateur secteur dont vous avez besoin pour votre alimentation électrique dans l'ouverture du module du bloc d'alimentation.
L'adaptateur doit s'enclencher.



Démontage / remplacement de l'adaptateur secteur

▶ Débloquez (1) l'adaptateur et retirez-le (2).

Raccordement au secteur / mesures de sécurité

– Utilisez uniquement des blocs d'alimentation d'origine Sartorius.
  Le bloc d'alimentation est conforme à l'indice de protection IP40 selon EN60529 / IEC60529.
– La valeur de tension figurant sur l'appareil doit obligatoirement correspondre à la tension locale.
– Si la tension secteur et le type de la fiche du bloc d'alimentation ne correspondent pas aux normes en vigueur, contactez votre représentant Sartorius.
– Le raccordement au secteur doit être réalisé conformément aux dispositions locales.

3.4.2 Connexion de la balance



Connexion de la balance

▶ Branchez la fiche du câble de jonction dans la prise qui se trouve à l'arrière de l'écran



▶ Insérez le câble de jonction dans les fixations à l'arrière de la balance.



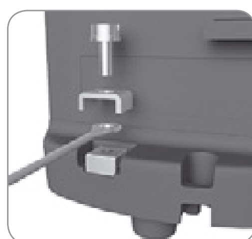
▶ Raccordez le câble de jonction au convertisseur de jonction antidéflagrant.

Raccordement de la mise à la terre

Le système antidéflagrant doit être installé conformément aux règles techniques reconnues. Veuillez vous conformer pour cela aux lois et directives nationales en vigueur dans votre pays.
Avant de mettre la balance en service, faites vérifier par un électricien ou bien sous la direction et le contrôle d'un électricien que le système est dans un état conforme.

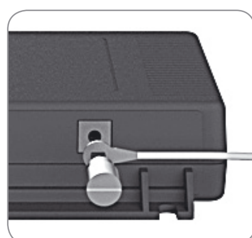
Vérifiez si les autorités compétentes (par ex. les services de l'Inspection du Travail) doivent être informées. Des vérifications sont également nécessaires pendant le fonctionnement du système.

La périodicité de ces vérifications doit être fixée de telle manière que l'apparition de défauts éventuels, avec lesquels il faut toujours compter, puisse être détectée à temps. Ces vérifications doivent être réalisées au minimum tous les 3 ans. Pendant le fonctionnement, veillez à respecter les prescriptions et directives correspondantes.
À l'aide de deux câbles de mise à la terre adaptés d'une section transversale d'au moins 4 mm² (non compris dans la livraison), raccordez les raccords d'équipotentialité de la balance et du convertisseur de jonction antidéflagrant YCO14-Z avec une basse impédance à un raccord d'équipotentialité du client.
Un spécialiste formé en conséquence doit effectuer l'installation de manière réglementaire et conformément aux règles techniques reconnues. Avant de mettre le système en service pour la première fois, assurez-vous qu'il n'y a aucun risque d'explosion dans cette zone.
Lors de la mise en service, s'il se produit des erreurs provoquées par des dommages dus au transport (par ex. pas d'affichage, pas de rétroéclairage), débranchez la balance du secteur et informez-en le service après-vente.



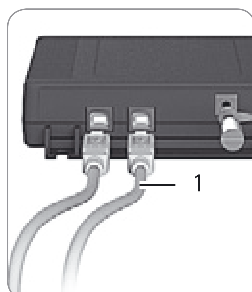
Connectez la balance à la borne d'équipotentialité à l'aide d'un câble d'équipotentialité d'au moins 4mm² de section transversale.

- ▶ Raccordez la cosse du câble d'équipotentialité à la borne de mise à la terre de la balance.
- ▶ Raccordez le câble d'équipotentialité à la borne d'équipotentialité installée dans votre usine.



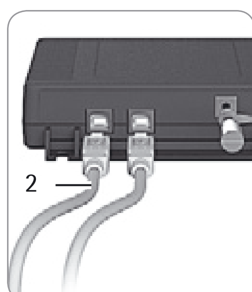
Connectez le convertisseur de jonction antidéflagrant à la borne d'équipotentialité à l'aide d'un autre câble d'équipotentialité d'au moins 4mm² de section transversale.

- ▶ Raccordez la cosse du câble d'équipotentialité à la borne de mise à la terre du convertisseur de jonction antidéflagrant.
- ▶ Raccordez le câble d'équipotentialité à la borne d'équipotentialité installée dans votre usine.



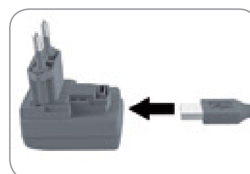
Connexion à un PC/ordinateur portable

- ▶ Branchez un câble USB (1) dans la prise droite du convertisseur de jonction antidéflagrant et raccordez le câble à un PC ou un ordinateur portable.



Connexion au bloc d'alimentation (option)

- ▶ Branchez un autre câble USB (2) dans le convertisseur de jonction antidéflagrant.



- ▶ Raccordez le câble USB au bloc d'alimentation YPS06-USB.
- ▶ Branchez le bloc d'alimentation dans la prise (tension électrique).

3.5 Système antivol



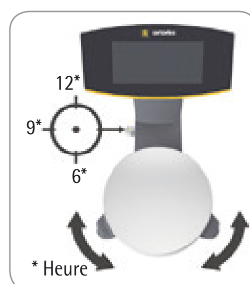
- ▶ Si nécessaire, fixez la balance à l'aide du système antivol qui se trouve à l'arrière.

3.6 Mise à niveau

Mise à niveau du modèle HD

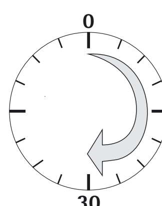


La mise à niveau de la balance permet de compenser une inclinaison ou des inégalités de la surface de travail sur laquelle est installée la balance. Un positionnement horizontal exact garantit des résultats de pesée précis.
La balance doit être remise à niveau et ajustée à chaque fois qu'elle est déplacée.



- ▶ Tournez les deux pieds de réglage comme indiqué sur l'illustration jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau se trouve au milieu du cercle.
- – Bulle d'air à « 12 h » : tournez les deux pieds de réglage dans le sens horaire.
- – Bulle d'air à « 3 h » : tournez le pied de réglage gauche dans le sens horaire et le pied de réglage droit dans le sens anti-horaire.
- – Bulle d'air à « 6 h » : tournez les deux pieds de réglage dans le sens anti-horaire.
- – Bulle d'air à « 9 h » : tournez le pied de réglage gauche dans le sens anti-horaire et le pied de réglage droit dans le sens horaire.

3.7 Temps de préchauffage



Après le premier raccordement au secteur, la balance a besoin d'un temps de préchauffage d'au moins 30 minutes afin de pouvoir fournir des résultats précis. L'appareil atteindra alors la température de fonctionnement nécessaire.

4. Entretien et maintenance

4.1 Nettoyage



Danger dû à la tension électrique !
Débranchez le bloc d'alimentation (optionnel) du secteur. Si un câble de données est connecté au convertisseur de jonction antidéflagrant, débranchez-le. N'ouvrez jamais la balance ni le bloc d'alimentation.
Ils ne contiennent pas de pièces qui doivent être nettoyées, réparées ou remplacées par l'utilisateur.

– Assurez-vous qu'aucun liquide et aucune poussière ne pénètre dans la balance ou dans le bloc d'alimentation.
– Pour nettoyer la balance, utilisez uniquement des brosses souples et des chiffons.
– N'utilisez jamais d'accessoires de nettoyage ou de produits nettoyants qui contiennent des composants récurants (par ex. poudre à récurer, laine d'acier). Ils peuvent endommager l'appareil.



Ne nettoyez pas les parties suivantes avec de l'acétone ou des produits de nettoyage corrosifs : entrée de la fiche secteur, interface de données, plaques et tous les autres éléments en plastique.

Nettoyage du panneau de commande

▶ Avant de nettoyer le panneau de commande, éteignez l'appareil pour éviter d'effectuer involontairement des saisies lorsque vous touchez le panneau.

Nettoyage du boîtier de l'appareil

▶ Nettoyez l'appareil avec des produits nettoyants doux.
▶ Ensuite, séchez l'appareil avec un chiffon doux.

4.2 Maintenance



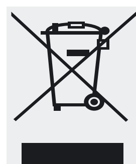
Danger dû à la tension électrique !
Les réparations sur le bloc d'alimentation (en option) ne doivent être effectuées que par du personnel possédant les qualifications nécessaires. Veuillez donc vous adresser au service après-vente Sartorius ou à un distributeur Sartorius pour faire réparer l'appareil.

Il est conseillé d'effectuer la maintenance de votre balance au moins une fois par an pour garantir en permanence des mesures précises.
À cet effet, le service après-vente Sartorius propose différents contrats de maintenance modulables selon vos besoins.
Un certificat de calibrage doit toujours être délivré dans le cadre de la maintenance. Faites vérifier régulièrement la sécurité du bloc d'alimentation et de ses connecteurs par un électricien qualifié (par ex. tous les deux ans).

5. Recyclage

Emballage

Cet emballage se compose entièrement de matériaux écologiques pouvant être recyclés. Si vous n'avez plus besoin de l'emballage, vous devez le recycler en observant les consignes locales en vigueur.



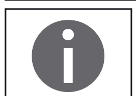
Appareil

L'appareil ainsi que les accessoires et les piles/batteries ou accumulateurs vides ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères normales, car ils sont fabriqués à partir de matériaux de grande qualité pouvant être recyclés et réutilisés. La Directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) prescrit de collecter les équipements électriques et électroniques séparément des déchets municipaux non triés afin de permettre ensuite de les récupérer, de les valoriser et de les recycler. Le symbole représentant une poubelle barrée d'une croix indique que les équipements électriques et électroniques font l'objet d'une collecte sélective.

En Allemagne et dans quelques autres pays, la société Sartorius se charge elle-même de reprendre et d'éliminer ses équipements électriques et électroniques conformément à la loi. Ces appareils ne doivent pas être jetés, même par de petites entreprises, dans les ordures ménagères ni apportés dans les points de collecte des services locaux d'élimination des déchets. Veuillez vous adresser au service après-vente Sartorius.

Dans les pays qui ne font pas partie de l'Espace économique européen ou qui ne possèdent pas de filiale Sartorius, veuillez vous adresser aux autorités locales ou aux entreprises de recyclage.

Avant de jeter l'appareil ou de le mettre au rebut, retirez les piles, batteries et accumulateurs rechargeables ou non et jetez-les dans les boîtes de collecte locales prévues à cet effet.



Les appareils contaminés par des substances dangereuses (contaminations NBC) ne sont pas repris pour être réparés ou éliminés.

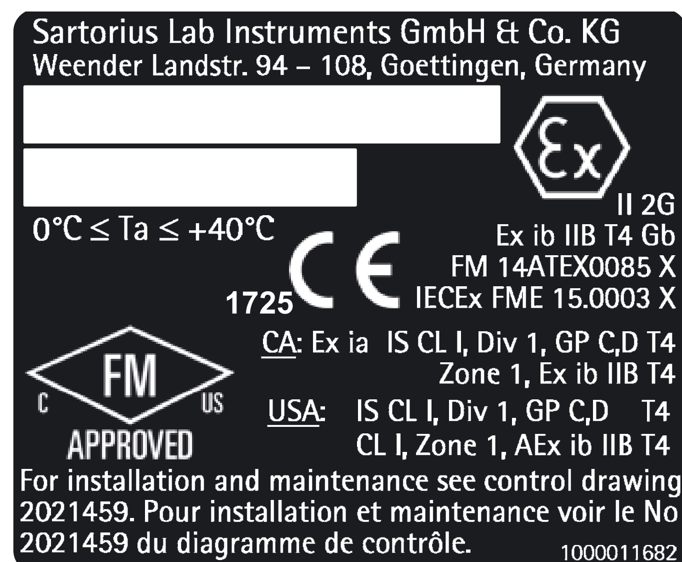
Adresses des centres de service après-vente pour le recyclage :

Veuillez visiter notre site Internet (www.sartorius.com) pour obtenir davantage de renseignements ainsi que les adresses des centres de service après-vente à contacter si vous envisagez l'élimination ou le recyclage de votre appareil.

6. Accessoires

Accessoires	Référence
Bloc d'alimentation (5V/900mA)	YPS06-USB
Câble USB, 5 m	YCC01-0040M5
Jeu d'adaptateurs secteur pour YPS06-USB – États-Unis et Japon – Europe / UE – Grande-Bretagne	YAK01
Jeu d'adaptateurs secteur pour YPS06-USB – Australie – Afrique du Sud – Argentine – Brésil	YAK02
Jeu d'adaptateurs secteur pour YPS06-USB – Inde – Corée – Chine	YAK03
Convertisseur de jonction antidéflagrant	YCO14-Z
Câble de jonction entre le convertisseur et la balance, 10 m	YCC01-0052M10
Câble de jonction entre le convertisseur et la balance, 20 m	YCC01-0052M20
Câble de jonction entre le convertisseur et la balance, 30 m	YCC01-0052M30
Câble d'équipotentialité, 2 m	YCC01-X046M2
Housse de protection pour le panneau de commande, boîte de 10	YDC03PMA10
Housse de protection pour la colonne, PMA.Evolution, boîte de 10	YDC03PMA-CO10
Housse de protection pour le plateau de pesée, PMA.Evolution, boîte de 10	YDC03PMA-WP10
Poids d'ajustage – pour PMA.Evolution, 5 kg, classe de précision F2 – pour PMA.Evolution | PMA.HD, 2 kg, classe de précision F2 – pour PMA.Evolution | PMA.HD, 1 kg, classe de précision F2	 YCW654-AC-00 YCW624-AC-00 YCW614-AC-00

7. Codification du numéro de série



La date de fabrication de l'appareil est codée dans le numéro de série. La structure est la suivante :

AMM x x x x x

A	Année
3	2014–2020
4	2021-2027
5	2028-2034 etc.

La colonne de l'année A représente le numéro du groupe d'années qui définit une période de respectivement 7 ans. A l'intérieur de chaque groupe d'années, on augmente les chiffres des mois (M M) en partant de 13.

Année :	2015	2016	2017	2018	2019	...
MM :	25-36	37-48	49-60	61-72	73-84	...

Exemple :
328xxxxx (avril 2015). « xxxxx » est un numéro continu qui augmente chaque mois.

8. Caractéristiques techniques

8.1 Caractéristiques générales

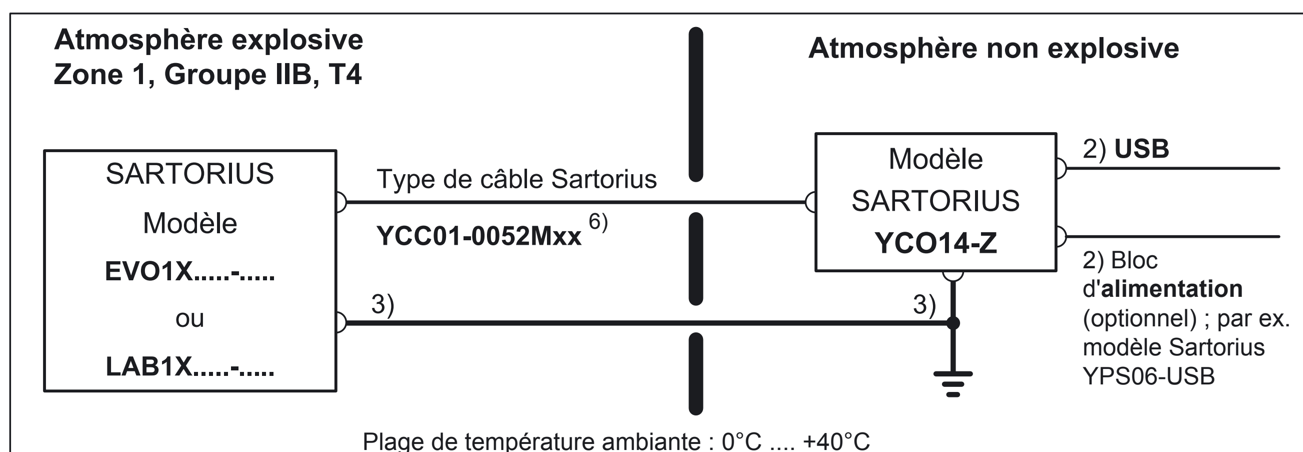
Caractéristique	Unité	Valeur
Balance, identification : (mode de protection contre les explosions) II 2G Ex ib IIB T4 Gb selon l'examen CE de type n° FM14ATEX0085X		
Alimentation électrique		Uniquement via port USB ou bloc d'alimentation Sartorius YPS06-USB
Tension d'entrée	V_{DC}	+5,0
Puissance absorbée	W	2,0
Autres caractéristiques		IP40 selon EN 60529 / IEC 60529
Conditions ambiantes		
Les caractéristiques techniques sont valables pour les conditions ambiantes suivantes :		
Environnement		Utilisation uniquement à l'intérieur
Capacité opérationnelle	°C	Garantie entre +5 et +40
Stockage et transport	°C	−10 — +60
Humidité relative de l'air	%	15 — 80% pour des températures jusqu'à 30°C sans condensation, décroissance linéaire jusqu'à 50% d'humidité relative de l'air à 40°C
Port d'interface pour le convertisseur de jonction antidéflagrant		USB, type B
Compatibilité électromagnétique		Selon EN 61326-1/IEC61326-1: Appareils électriques de mesure, de commande et de laboratoire – Prescriptions relatives à la CEM – Partie 1 : exigences générales
Immunité aux émissions parasites		Exigences de base
Émissions parasites		Classe B Convient à une utilisation dans les zones résidentielles et les zones directement raccordées au réseau basse tension alimentant (également) des habitations.
Programmes d'application sélectionnables		Recalcul, calcul avec un facteur, formulation

Bloc d'alimentation YPS06-USB	
Bloc d'alimentation USB (5V/900mA)	Type FW7712 (désignation du fabricant)
Primaire	100 — 240V~, −10 % / +10 %, 50 — 60Hz, 0,125A
Secondaire	$5V_{DC}$, ± 5 %, 900 mA (max.)
Autres caractéristiques	Classe de protection II IP40 selon EN 60529 / IEC 60529
Convertisseur de jonction antidéflagrant YCO14-Z	
Identification (mode de protection contre les explosions)	II (2)G [Ex ib Gb]IIB selon l'examen CE de type n° FM14ATEX0084X
Autres caractéristiques	IP40 selon EN 60529 / IEC 60529

8.2 Caractéristiques techniques spécifiques aux différents modèles

Modèle

Caractéristique	Unité	Valeur	Valeur
		PMA.Evolution	PMA.HD
		EVO1X	**LAB1X**
Étendue de pesée	g	7500 / 999,95	2200
Précision de lecture	g	0,1 / 0,05	0,01
Étendue de tarage (soustractive)	g	–7500	–2200
Valeur du poids d'ajustage externe / classe de précision	kg	1, 2, 5 / F2 ou mieux	1, 2 / F1 ou mieux
Dimensions du plateau de pesée	∅ mm	233	180
Poids net	kg	2,4	2,3



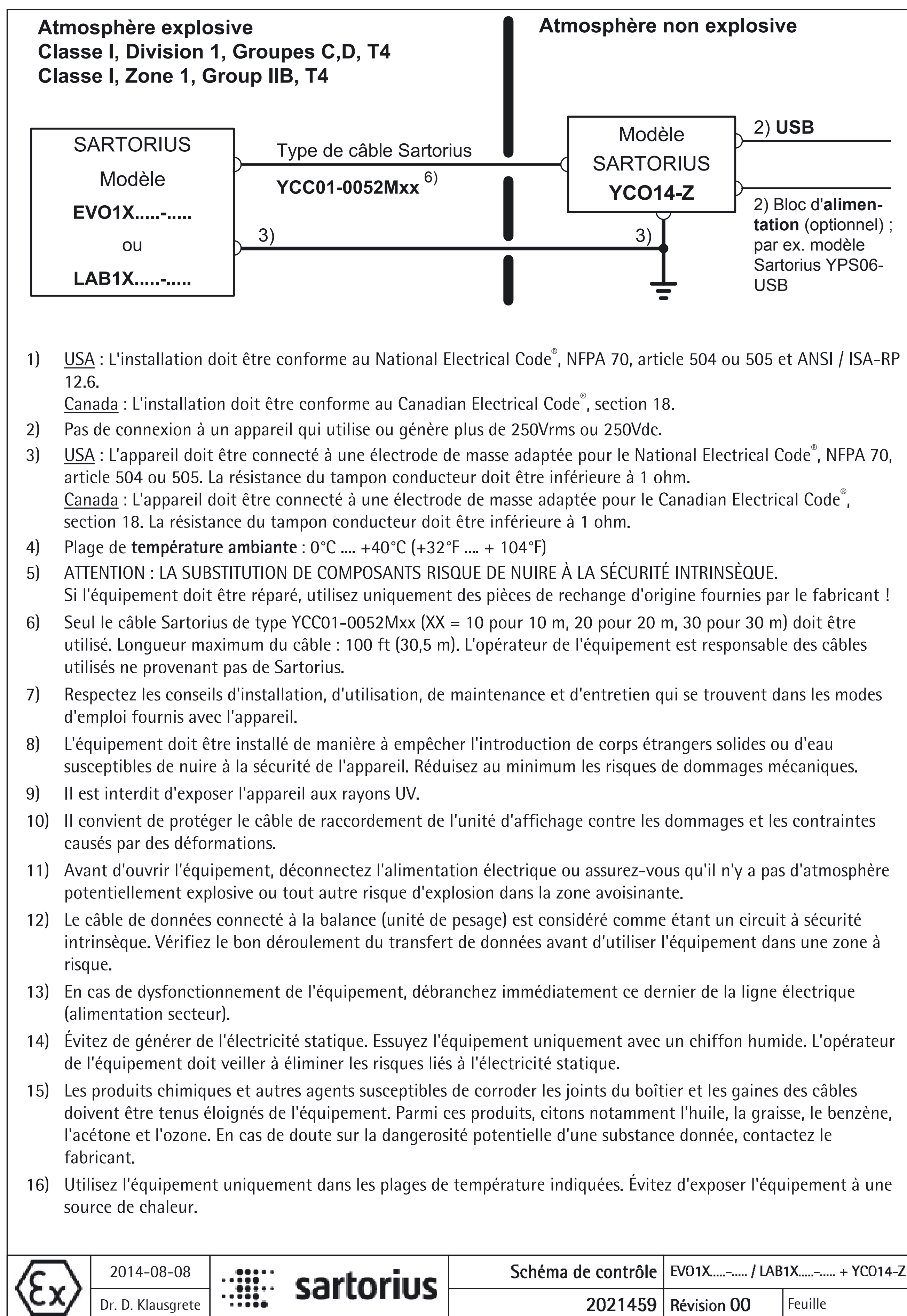
Ces consignes de sécurité s'appliquent à l'installation, à l'utilisation, à la maintenance et à la réparation de l'équipement.

1) Installez l'équipement conformément aux lois, règlements, ordonnances et normes en vigueur. Pour ATEX : veillez notamment à vous conformer aux normes européennes EN 60079-14 (Atmosphères explosives –Partie 14 : conception, sélection et construction des installations électriques). Respectez les conseils d'installation, d'utilisation, de maintenance et d'entretien qui se trouvent dans les modes d'emploi fournis l'appareil.
2) Pas de connexion à un appareil qui utilise ou génère plus de 250Vrms ou 250Vdc.
3) Toutes les pièces métalliques doivent être reliées électriquement à la borne d'équipotentialité (PA). L'opérateur de l'équipement est tenu de brancher un conducteur d'au moins 4 mm² (section transversale) à la borne d'équipotentialité située sur le boîtier du convertisseur de jonction à sécurité intrinsèque et de la balance. La faible impédance de cette connexion à la borne d'équipotentialité doit être vérifiée lorsque le système est installé sur le lieu d'utilisation prévu. Le blindage des câbles de raccordement ne peut être utilisé que pour la mise à la terre lorsqu'aucune différence non admissible de la tension n'est générée et que le blindage peut, si nécessaire, conduire le courant de compensation de potentiel.
4) Il est interdit d'exposer l'appareil aux rayons UV.
5) Il convient de protéger le câble de raccordement de l'unité d'affichage contre les dommages et les contraintes causés par des déformations.
6) Seul le câble Sartorius de type YCC01-0052Mxx (XX = 10 pour 10 m, 20 pour 20 m, 30 pour 30 m) doit être utilisé. Longueur maximum du câble : 100 ft (30,5 m). Le câble de données connecté à la balance (unité de pesage) est considéré comme étant un circuit à sécurité intrinsèque. Vérifiez le bon déroulement du transfert de données avant d'utiliser l'équipement dans une zone à risque. L'opérateur de l'équipement est responsable des câbles utilisés ne provenant pas de Sartorius.
7) Avant d'ouvrir l'équipement, déconnectez l'alimentation électrique ou assurez-vous qu'il n'y a pas d'atmosphère potentiellement explosive ou tout autre risque d'explosion dans la zone avoisinante !
8) En cas de dysfonctionnement de l'équipement, débranchez immédiatement ce dernier de la ligne électrique (alimentation secteur).
9) L'équipement doit être installé de manière à empêcher l'introduction de corps étrangers solides ou d'eau susceptibles de nuire à la sécurité de l'appareil. Réduisez au minimum les risques de dommages mécaniques.
10) Évitez de générer de l'électricité statique. Essuyez l'équipement uniquement avec un chiffon humide. L'opérateur de l'équipement doit veiller à éliminer les risques liés à l'électricité statique.
11) Les produits chimiques et autres agents susceptibles de corroder les joints du boîtier et les gaines des câbles doivent être tenus éloignés de l'équipement. Parmi ces produits, citons notamment l'huile, la graisse, le benzène, l'acétone et l'ozone. En cas de doute sur la dangerosité potentielle d'une substance donnée, contactez le fabricant.
12) Utilisez l'équipement uniquement dans les plages de température indiquées. Évitez d'exposer l'équipement à une source de chaleur.
13) Faites régulièrement vérifier le bon fonctionnement et la sécurité de l'installation par un technicien formé et agréé.

Ex	2014-08-08	sartorius	**Consignes de sécurité**	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YC014–Z	
	Dr. D. Klausgrete		**2023040**	**Révision 00**	Feuille

14) ATTENTION : LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS RISQUE DE NUIRE À LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE. Si l'équipement doit être réparé, utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant !
15) Toute modification non autorisée de l'équipement par une personne autre qu'un technicien d'entretien agréé par Sartorius entraîne la perte de la conformité EX et annule la garantie du fabricant. Seuls les spécialistes agréés sont autorisés à ouvrir l'équipement.
16) Toute modification, même réalisée par le personnel de Sartorius, ne peut avoir lieu qu'avec l'autorisation écrite expresse de Sartorius.

Ex	2014-08-08	sartorius	Consignes de sécurité	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YC014-Z	
	Dr. D. Klausgrete		2023040	Révision 00	Feuille



1) USA : L'installation doit être conforme au National Electrical Code®, NFPA 70, article 504 ou 505 et ANSI / ISA-RP 12.6.
Canada : L'installation doit être conforme au Canadian Electrical Code®, section 18.
2) Pas de connexion à un appareil qui utilise ou génère plus de 250Vrms ou 250Vdc.
3) USA : L'appareil doit être connecté à une électrode de masse adaptée pour le National Electrical Code®, NFPA 70, article 504 ou 505. La résistance du tampon conducteur doit être inférieure à 1 ohm.
Canada : L'appareil doit être connecté à une électrode de masse adaptée pour le Canadian Electrical Code®, section 18. La résistance du tampon conducteur doit être inférieure à 1 ohm.
4) Plage de **température ambiante** : 0°C .... +40°C (+32°F .... + 104°F)
5) ATTENTION : LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS RISQUE DE NUIRE À LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE.
Si l'équipement doit être réparé, utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant !
6) Seul le câble Sartorius de type YCC01-0052Mxx (XX = 10 pour 10 m, 20 pour 20 m, 30 pour 30 m) doit être utilisé. Longueur maximum du câble : 100 ft (30,5 m). L'opérateur de l'équipement est responsable des câbles utilisés ne provenant pas de Sartorius.
7) Respectez les conseils d'installation, d'utilisation, de maintenance et d'entretien qui se trouvent dans les modes d'emploi fournis avec l'appareil.
8) L'équipement doit être installé de manière à empêcher l'introduction de corps étrangers solides ou d'eau susceptibles de nuire à la sécurité de l'appareil. Réduisez au minimum les risques de dommages mécaniques.
9) Il est interdit d'exposer l'appareil aux rayons UV.
10) Il convient de protéger le câble de raccordement de l'unité d'affichage contre les dommages et les contraintes causés par des déformations.
11) Avant d'ouvrir l'équipement, déconnectez l'alimentation électrique ou assurez-vous qu'il n'y a pas d'atmosphère potentiellement explosive ou tout autre risque d'explosion dans la zone avoisinante.
12) Le câble de données connecté à la balance (unité de pesage) est considéré comme étant un circuit à sécurité intrinsèque. Vérifiez le bon déroulement du transfert de données avant d'utiliser l'équipement dans une zone à risque.
13) En cas de dysfonctionnement de l'équipement, débranchez immédiatement ce dernier de la ligne électrique (alimentation secteur).
14) Évitez de générer de l'électricité statique. Essuyez l'équipement uniquement avec un chiffon humide. L'opérateur de l'équipement doit veiller à éliminer les risques liés à l'électricité statique.
15) Les produits chimiques et autres agents susceptibles de corroder les joints du boîtier et les gaines des câbles doivent être tenus éloignés de l'équipement. Parmi ces produits, citons notamment l'huile, la graisse, le benzène, l'acétone et l'ozone. En cas de doute sur la dangerosité potentielle d'une substance donnée, contactez le fabricant.
16) Utilisez l'équipement uniquement dans les plages de température indiquées. Évitez d'exposer l'équipement à une source de chaleur.

Ex	2014-08-08	sartorius	Schéma de contrôle	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YCO14-Z	
	Dr. D. Klausgrete		2021459	Révision 00	Feuille

17) Faites régulièrement vérifier le bon fonctionnement et la sécurité de l'installation par un technicien formé et agréé.
18) Toute modification non autorisée de l'équipement par une personne autre qu'un technicien d'entretien agréé par Sartorius entraîne la perte de la conformité EX et annule la garantie du fabricant. Seuls les spécialistes agréés sont autorisés à ouvrir l'équipement.
19) Toute modification, même réalisée par le personnel de Sartorius, ne peut avoir lieu qu'avec l'autorisation écrite expresse de Sartorius.

Ex	2014-08-08	sartorius	Schéma de contrôle	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YCO14-Z	
	Dr. D. Klausgrete		2021459	Révision 00	Feuille

Contenido

1. Indicaciones para el usuario

1.1 Símbolos de advertencia / peligro

ADVERTENCIA	Estas indicaciones especifican peligros que, si no son evitados, pueden provocar muy probablemente la muerte o lesiones graves.
ATENCION	Estas indicaciones identifican peligros que pueden provocar lesiones de carácter medio o leve si no se evitan.
IMPORTANTE	Estas señales indican peligros que conllevan riesgo de daños a la propiedad.

1.2 Explicación de los símbolos

i	Este símbolo especifica información y consejos útiles.

En este manual se utilizan los siguientes símbolos:
- ▶ indica las instrucciones de uso
- ▷ describe lo que ocurre cuando se ha realizado una acción
- – Los textos que aparecen detrás de estas marcas son enumeraciones.

Convenciones para este manual:

Las ilustraciones en este manual se basan en balanzas "estándar". En las balanzas calibradas pueden producirse ligeras variaciones entre las indicaciones representadas y protocolos y las ilustraciones. Cuando esto tenga importancia para el funcionamiento, se explicarán las diferencias en el texto.

1.3 Sobre este manual

- ▶ Lea cuidadosa y completamente este manual antes de utilizar el dispositivo por primera vez. Observe las instrucciones de seguridad.
- ▶ El manual es una parte importante del producto. Conserve cuidadosamente estas instrucciones. Si traspasa el dispositivo a otra persona, entréguele también este manual.
- ▶ En caso de pérdida del manual, puede solicitar uno nuevo a descargar el manual más reciente del sitio web de Sartorius: www.sartorius.com/paintmixing

2. Instrucciones de seguridad

2.1 Directrices e indicaciones generales

- La balanza y el convertidor Ex-Link cumplen las directivas europeas y normas armonizadas aplicables (consulte "EC-Type Examination Certificate" en el anexo).
- Sin embargo, el uso incorrecto puede provocar daños a personas y bienes. El uso o funcionamiento inadecuado de la balanza o el convertidor Ex-Link anula la garantía.
- El personal debe haber leído y comprendido estas instrucciones, incluyendo las de seguridad.
- En caso de uso en instalaciones y condiciones ambientales con requisitos de seguridad mayores, se deben respetar las condiciones y disposiciones del país.
- Mantenga siempre libre el acceso al equipo y a la balanza.

IMPORTANTE	El valor de la tensión indicado en la fuente de alimentación debe coincidir con la tensión de red local.



El grado de protección de la balanza y el convertidor Ex-Link es IP40 según EN60529. Manejar los aparatos cuidadosamente cumpliendo las normas de protección IP. El entorno debe estar asegurado.

Zona Ex 1 (aparatos de la categoría 2)

- El modelo EVO1X | LAB1X es, según la directiva 94/9/CE, un aparato de la categoría 2, adecuado para áreas potencialmente explosivas de la zona 1.
  Exámenes CE de tipo: FM14ATEX0085X
  Identificación: II 2G Ex ib IIB T4 Gb
- El convertidor Ex-Link, como material eléctrico con la siguiente identificación, es adecuado solamente para la instalación fuera del área potencialmente explosiva:
  II (2)G [Ex ib Gb]IIB
  según Examen CE de tipo n.º FM14ATEX0084X
  Solo puede conectarse a tensiones de red con un mínimo de 90 V y un máximo de 264 V a una frecuencia nominal de 48 – 62 Hz.



Si el aparato se va a utilizar fuera de la República Federal de Alemania en áreas potencialmente explosivas de la zona 1, será necesario respetar la legislación nacional vigente. Solicitar información al distribuidor o al servicio de Sartorius sobre las directivas vigentes en el correspondiente país.

2.2 Instrucciones de instalación



Ponga en funcionamiento la balanza solo cuando la carcasa, el convertidor Ex-Link y la fuente de alimentación, incluyendo todas las conexiones, no presenten daños. Los aparatos dañados deben desconectarse de inmediato.



No exponga la balanza, el convertidor Ex-Link y su fuente de alimentación ni los accesorios suministrados por Sartorius a temperaturas extremas, vapores químicos agresivos, humedad, golpes, vibraciones y campos magnéticos fuertes. ¡Respete las condiciones de uso especificadas en los datos técnicos!
Tantos los cables de conexión de aparatos como los recubrimientos de los hilos interiores del cable están fabricados en PVC. Mantener alejado de estos conductores cualquier producto químico que ataque a este material.



Las modificaciones al dispositivo así como la conexión de cables y dispositivos no suministrados por Sartorius son de exclusiva responsabilidad del operador! A petición del cliente, Sartorius puede suministrar información sobre la calidad del funcionamiento.
¡Utilice únicamente accesorios de Sartorius!



¡Respete el tipo de protección IP de la balanza, el convertidor Ex-Link y la fuente de alimentación! Evite la entrada de líquidos. El tipo de protección indica la idoneidad de los aparatos para diversas condiciones ambientales (humedad, cuerpos extraños).



Antes de limpiar la fuente de alimentación, el convertidor Ex-Link o la balanza: Desconectar todos los aparatos.



La balanza y el convertidor Ex-Link solo debe ser abierta por personal formado por Sartorius y después de desconectarlos de la alimentación eléctrica. No está permitido abrir la fuente de alimentación.



Evitar que el vidrio de la pantalla táctil y la carcasa de plástico se cargue electrostáticamente. Conectar la compensación de potencial de los aparatos conforme a las instrucciones y siguiendo las reglas de la técnica.
Limpiar el aparato sólo de acuerdo con las instrucciones de limpieza.



No dañar el vidrio de la pantalla táctil (p. ej. por caídas de objetos, golpes o presión excesiva). Si la placa de vidrio sufre algún daño, desenchufar inmediatamente el aparato de la alimentación eléctrica.



No tocar la superficie de la pantalla táctil con objetos en puntiagudos, cortantes, duros ni rugosos, sino exclusivamente con un lápiz táctil previsto para este fin o con las yemas de los dedos. Para limpiar, no utilizar bajo ningún concepto prendas de vestir (como mangas, etc.) ni esponjas, ya que pueden arañar la superficie (p. ej. debido a remaches o botones en las mangas o a arena en las esponjas).
No exponer el aparato a temperaturas extremas innecesarias, emanaciones químicas agresivas, humedad, golpes y vibraciones. Respetar las especificaciones de conexión (ver certificados de examen de tipo CE y/o las indicaciones de seguridad del aparato, n.º de dibujo 2023040).

Advertencia sobre la instalación y el funcionamiento del dispositivo:



Utilizar todos los medios de funcionamiento exclusivamente dentro de edificios. Evitar que las piezas de vidrio y plástico se carguen con electricidad estática. La balanza y el convertidor Ex-Link (YCO14-Z) deben conectarse de forma adecuada a la compensación de potencial de baja impedancia. Todos los circuitos de corriente disponen de toma de tierra y están unidos galvánicamente a las piezas de metal.

- Encomendar a un especialista debidamente cualificado la comprobación periódicas del funcionamiento y seguridad de la instalación (p. ej. para comprobar posibles deterioros en los cables).
- El personal debe recibir la capacitación necesaria para reconocer posibles anomalías y un funcionamiento incorrecto, así como para tomar las medidas de seguridad necesarias (como, por ejemplo, desconectar la alimentación eléctrica del convertidor Ex-Link).



Tienda el cable de manera que no haya riesgo de tropezar.



No cierre nunca la lata de pintura con un martillo mientras esta se encuentre sobre el plato de pesaje.
Coloque la lata de pintura sobre una superficie estable para cerrarla.

Respete las advertencias e indicaciones de peligro contenidas en los capítulos siguientes.

2.3 Uso conforme a las instrucciones

Esta balanza solo es adecuada para la mezcla de pinturas y lacas. La balanza solo debe conectarse al convertidor Ex-Link instalado fuera del área potencialmente explosiva por medio del cable Link suministrado. La balanza se utilizará en áreas con riesgo de explosión de la zona 1. Para contener los materiales se deben usar envases apropiados.
La balanza puede controlarse tanto de forma independiente con ayuda de un teclado como con un software de aplicación instalado en un PC (p. ej. una aplicación de mezcla de pinturas del fabricante de pinturas). Para ello, la balanza se conectará al convertidor Ex-Link instalado fuera del área potencialmente explosiva por medio de un cable USB.

3. Puesta en servicio

IMPORTANTE

En todas las operaciones de instalación, la balanza debe estar desconectada de la alimentación de corriente.

3.1 Desembalaje y contenido del suministro

- ▶ Abra el embalaje y extraiga cuidadosamente todos las piezas.
- ▶ Revise el aparato una vez desembalado para detectar posibles daños externos.
- ▶ Si existiera algún daño, proceda como se indica en el Capítulo “4. Cuidado y mantenimiento”, página 43.
- ▶ Conserve todos los componentes del embalaje original por si fuera necesario devolverlo.
  ¡Antes del envío, desconecte todos los cables!

El suministro incluye las siguientes piezas:

Modelo	Evolution	HD
Plato de pesaje grande: ∅ 233 mm	x	–
Plato de pesaje pequeño: ∅ 180 mm	–	x
Cable USB	x	x
Convertidor Ex-Link	x	x
Cable Link del convertidor a la balanza	x	x
Instrucciones de instalación	x	x

3.2 Seleccionar el lugar de instalación

Elija la ubicación correcta:
– Coloque el aparato sobre una superficie estable, libre de vibraciones y nivelada.
– Mantenga siempre libre el acceso al aparato.

Al instalar el aparato, evite lugares con influencias desfavorables:
– calor (calefacción, radiación solar)
– corrientes de aire directas por ventanas abiertas, instalaciones de aire acondicionado y puertas
– vibraciones y sacudidas durante la medición
– evite “lugares con gran circulación de personas”
– humedad extremadamente alta
– campos electromagnéticos
– aire extremadamente seco

Aclimatación
Puede producirse condensación (rocío) de la humedad del aire en el aparato cuando está frío si se instala en un ambiente con mayor temperatura. Por lo tanto, es necesario aclimatar el dispositivo durante aproximadamente 2 horas, antes de conectarlo al suministro de corriente.

3.3 Montaje de la balanza



Colocar el plato de pesaje
- ▶ Coloque el plato de pesaje sobre la balanza desde arriba.

3.4 Suministro eléctrico



El suministro de corriente se realiza a través de un ordenador de escritorio / portátil o mediante la fuente de alimentación YPS06-USB (consulte Capítulo “6. Accesorios”, página 44), que se suministra con diferentes adaptadores de red específicos para cada país.
El suministro de corriente con la fuente de alimentación solo será necesario
– cuando no esté disponible un PC o portátil
– en casos excepcionales, la tensión de salida de la interfaz USB del PC o portátil no es lo suficientemente grande.

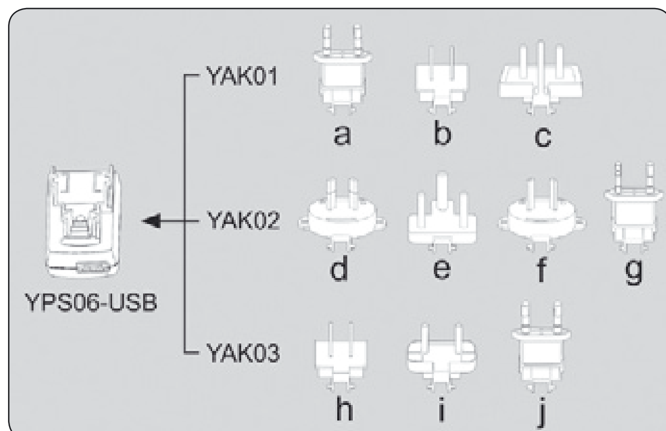
El ensamblaje de la fuente de alimentación se explica a continuación.

3.4.1 Ensamblaje de la fuente de alimentación



Los adaptadores de red incorrectos pueden provocar descargas mortales de corriente y dañar el aparato.
No enchufe jamás el adaptador de red separado de la fuente de alimentación (riesgo de descarga eléctrica).

▶ Utilice el adaptador de red adecuado para su red eléctrica.



Juego de adaptadores de red YAK01

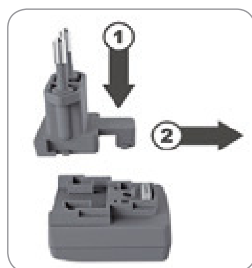
Bolsa	Región/País
a) transparente	Europa/UE (excepto Reino Unido)
b) azul	EE. UU.
c) amarillo	Gran Bretaña

Juego de adaptadores de red YAK02

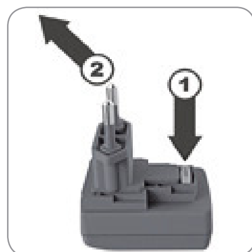
d) rojo	Australia
e) turquesa	Sudáfrica
f) blanco	Argentina
g) rosa	Brasil

Juego de adaptadores de red YAK03

h) marrón claro	China
i) negro	India
j) verde	Corea



▶ Presione (1) y desplace (2) el adaptador de red requerido para su suministro de corriente en la apertura del módulo de la fuente de alimentación.
El adaptador de red debe encajarse en su lugar.



Desmontar / sustituir el adaptador de red

▶ Desbloquee (1) el adaptador de red y extráigalo (2).

Conectar a la red / medidas de protección

– Utilice exclusivamente fuentes de alimentación originales de Sartorius.
  El tipo de protección de la fuente de alimentación se corresponde con IP40 según EN60529 / IEC60529.
– El valor de tensión impreso debe coincidir con la tensión del lugar de la instalación.
– Si la tensión de red indicada o el modelo de enchufe de la fuente de alimentación no se corresponden con las normas utilizadas en el país, póngase en contacto con la representación de Sartorius más próxima.
– La conexión a la red debe realizarse de acuerdo a las disposiciones del país donde se utiliza.

3.4.2 Conexión de la balanza

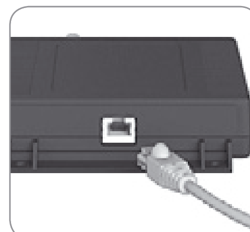


Conexión de la balanza

▶ Enchufe el conector del cable Link en la toma de la parte posterior de la pantalla.



▶ Haga pasar el cable Link por el soporte de cable de la parte posterior de la balanza.



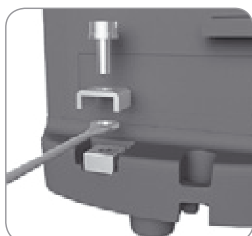
▶ Conecte el cable Link al convertidor Ex-Link.

Puesta a tierra

El equipo con protección contra explosiones debe instalarse según las reglas reconocidas de la técnica. Observar aquí las leyes/reglamentaciones nacionales correspondientes.
Antes de poner en funcionamiento la balanza, debe controlarse el estado correcto, bien por un electricista o bien bajo la dirección y supervisión de un electricista.

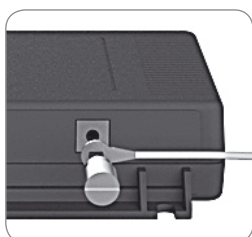
Verifique si es necesario informar a los organismos pertinentes (p. ej. oficina de inspección industrial). También son necesarios controles durante el funcionamiento del equipo.
Los plazos deben ser calculados de manera que los defectos que se originen, con los que debe contarse, puedan reconocerse a tiempo. Los controles deben realizarse por lo menos cada tres años. Durante la utilización deberán cumplirse todas las obligaciones y directrices pertinentes.
Conectar la balanza y el convertidor Ex-Link YCO14-Z mediante un cable de puesta a tierra con una sección mínima de 4 mm^2 (no incluido en el suministro) de baja impedancia, conectando para ello las conexiones de compensación de potencial existentes en el aparato a una conexión de compensación de potencial del cliente.

La instalación debe efectuarse como es debido por un especialista formado especialmente para ello y según las reglas de la técnica. Poner en funcionamiento el equipo solamente una vez que se ha asegurado que el área no tiene riesgo de explosión.
Si al ponerlo en funcionamiento se presentan problemas provocados por daños durante el transporte (p. ej. ninguna indicación, sin retroiluminación), desconectar la balanza de la red e informar al Servicio Técnico de Sartorius.



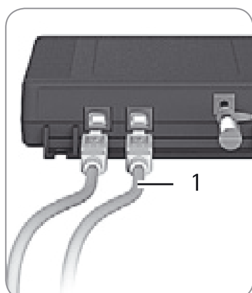
Conecte la balanza a la compensación de potencial utilizando un cable de compensación de potencial con una sección mínima de 4 mm².

- ▶ Conecte el terminal del cable de compensación de potencial al borne de tierra de la balanza.
- ▶ Conecte el cable de compensación de potencial a la compensación de potencial del cliente.



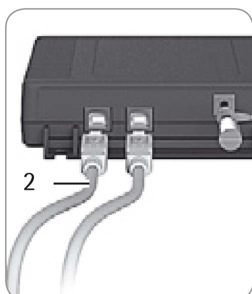
Conecte el convertidor Ex-Link a la compensación de potencial utilizando un segundo cable de compensación de potencial con una sección mínima de 4 mm².

- ▶ Conecte el terminal del cable de compensación de potencial al borne de tierra del convertidor Ex-Link.
- ▶ Conecte el cable de compensación de potencial a la compensación de potencial del cliente.



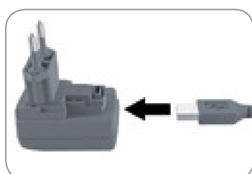
Conexión a un ordenador de escritorio / portátil

- ▶ Conecte un cable USB (1) a la toma derecha del convertidor Ex-Link y a un ordenador de escritorio o portátil.



Conexión a una fuente de alimentación (opcional)

- ▶ Conecte un segundo cable USB (2) al convertidor Ex-Link.



- ▶ Conecte el cable USB a la fuente de alimentación YPS06-USB.
- ▶ Conecte la fuente de alimentación a una toma de pared (tensión de red).

3.5 Protección antirrobo



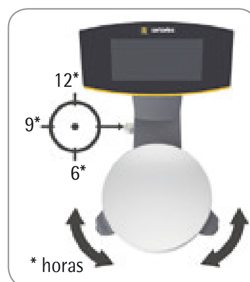
- ▶ Asegure la balanza por el lado posterior, en caso necesario.

3.6 Nivelado

Nivelado en el modelo HD

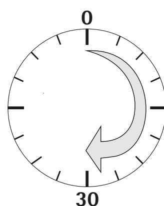


Con la nivelación de la balanza pueden compensarse inclinaciones en el lugar de instalación. Una colocación exacta y horizontal de la balanza garantiza resultados de pesaje precisos.
La balanza debe nivelarse y ajustarse de nuevo cada vez que se cambie su ubicación.



- ▶ Gire los dos tornillos de las patas tal y como se muestra en la figura, hasta que la burbuja de aire del nivel esté en el centro del círculo.
- – Burbuja a las "12 horas": girar las dos patas en sentido horario.
- – Burbuja a las "3 horas": girar la pata izquierda en sentido horario, la pata derecha en sentido antihorario.
- – Burbuja a las "6 horas": girar las dos patas en sentido antihorario.
- – Burbuja a las "9 horas": girar la pata izquierda en sentido antihorario, la pata derecha en sentido horario.

3.7 Tiempo de calentamiento previo



Para obtener resultados exactos, la balanza necesita un tiempo de precalentamiento mínimo de 30 minutos después de conectarla por primera vez al suministro de corriente. En ese momento, el aparato habrá alcanzado la temperatura de funcionamiento necesaria.

4. Cuidado y mantenimiento

4.1 Limpieza



¡Peligro por tensión eléctrica!
Desconecte la fuente de alimentación (opcional) de la red eléctrica. En caso necesario, desconecte el cable de datos conectado al convertidor Ex-Link. No abra jamás la balanza ni la fuente de alimentación.
Estas contienen piezas pequeñas que pueden ser limpiadas, reparadas o sustituidas por el usuario.

– Asegúrese de que no entre polvo ni líquido en la balanza o la fuente de alimentación.
– Utilice un cepillo blando y un paño para la limpieza.
– No utilice en ningún caso accesorios o medios de limpieza que incluyan componentes decapantes (p. ej. crema limpiadora, lana de acero).

  Esto puede provocar daños en el aparato.



No limpie las siguientes piezas con acetona o productos de limpieza agresivos: entrada del conector de alimentación, interfaz de datos, rótulos y los demás componentes de plástico.

Limpieza del panel de control

▶ Desconecte el panel de control del aparato antes de realizar la limpieza para evitar la introducción accidental de datos por pulsaciones involuntarias.

Limpieza de la carcasa

▶ Limpie el aparato con un producto de limpieza suave.
▶ A continuación, seque el aparato con un paño suave.

4.2 Mantenimiento



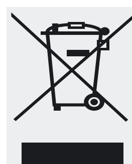
¡Peligro por tensión eléctrica!
Las reparaciones en la fuente de alimentación externa (opcional) deben ser realizadas solo por técnicos especializados. Para una reparación profesional, póngase en contacto con el Servicio técnico de Sartorius o con un distribuidor de Sartorius.

Para asegurar una precisión continua de medición de su balanza, recomendamos un mantenimiento regular, como mínimo anualmente.
Sartorius ofrece diversos contratos de mantenimiento, que adecuamos individualmente a sus necesidades.
En el marco de cada mantenimiento debería extenderse siempre un certificado de calibración. Haga realizar una comprobación de seguridad técnica de la fuente de alimentación y sus conexiones a un electricista en intervalos adecuados (p. ej. cada 2 años).

5. Eliminación

Embalaje

El embalaje está compuesto por materiales respetuosos con el medio ambiente que se pueden utilizar como materia prima reciclada. Cuando ya no necesite el embalaje, deberá depositarlo en un punto de retirada de basuras establecido por las autoridades locales.



Aparato

Ni el aparato, ni los accesorios incluidos ni las pilas o baterías deben desecharse junto con los residuos domésticos, ya que están fabricados con materiales de gran calidad que se pueden reciclar y reutilizar. La directiva europea 2002/96/CE (RAEE, Residuos de Equipos Eléctricos y Electrónicos) obliga a recoger los dispositivos eléctricos y electrónicos sin mezclarlos con los residuos sólidos municipales sin clasificar, con el fin de permitir su reciclaje. El símbolo del contenedor de basuras tachado indica que el aparato correspondiente debe desecharse por separado.

En Alemania y en algunos otros países, Sartorius se encarga del reciclaje y desecho de sus productos eléctricos y electrónicos conforme a la normativa. Estos productos no deben desecharse junto con la basura doméstica ni entregarse en los puntos oficiales de recogida y reciclaje ("puntos limpios"). Esta prohibición incluye a las pequeñas empresas y a los profesionales autónomos. Para ello, póngase en contacto con el servicio técnico de Sartorius.

En los países no pertenecientes al Espacio Económico Europeo o en los que Sartorius no disponga de filial, el usuario deberá ponerse en contacto con las autoridades locales o con la empresa encargada de la eliminación de residuos.

Antes de desechar o destruir el aparato, se deben retirar las baterías y depositarlas en un punto de recogida.



No se admitirá para su reparación o desecho ningún aparato contaminado con sustancias peligrosas (contaminación ABC).

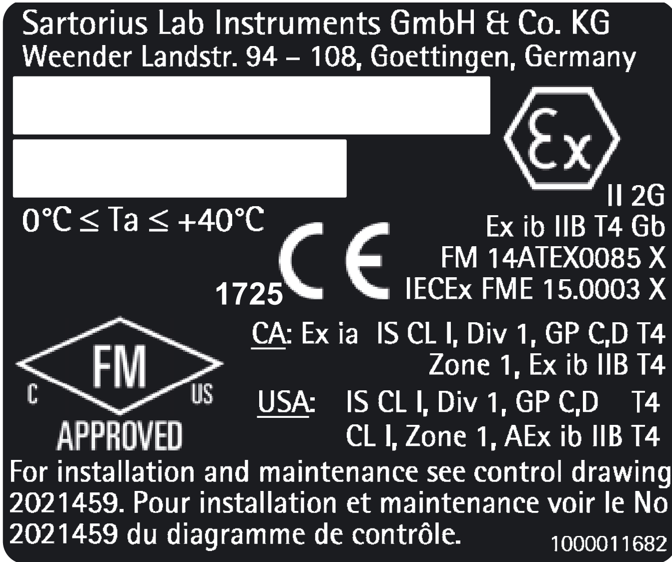
Direcciones para la eliminación

En nuestra página de Internet (www.sartorius.com) encontrará información detallada con direcciones para la eliminación de su aparato.

6. Accesorios

Accesorios	Núm. de pedido
Fuente de alimentación (5 V / 900 mA)	YPS06-USB
Cable USB, 5 m	YCC01-0040M5
Juego de adaptadores de conector de red para YPS06-USB – EE. UU. y Japón – Europa / UE – Gran Bretaña	YAK01
Juego de adaptadores de conector de red para YPS06-USB – Australia – Sudáfrica – Argentina – Brasil	YAK02
Juego de adaptadores de conector de red para YPS06-USB – India – Corea – China	YAK03
Convertidor Ex-Link	YCO14-Z
Cable Link del convertidor a la balanza, 10 m	YCC01-0052M10
Cable Link del convertidor a la balanza, 20 m	YCC01-0052M20
Cable Link del convertidor a la balanza, 30 m	YCC01-0052M30
Cable de compensación de potencial, 2 m	YCC01-X046M2
Cubierta protectora para el panel de control, paquete de 10 unidades	YDC03PMA10
Cubierta protectora para el soporte, PMA.Evolution, paquete de 10 unidades	YDC03PMA-CO10
Cubierta protectora para el plato de pesaje, PMA.Evolution, paquete de 10 unidades	YDC03PMA-WP10
Pesa de ajuste	
– para PMA.Evolution, 5 kg, clase de precisión F2	YCW654-AC-00
– para PMA.Evolution | PMA.HD, 2 kg, clase de precisión F2	YCW624-AC-00
– para PMA.Evolution | PMA.HD, 1 kg, clase de precisión F2	YCW614-AC-00

7. Codificación del número de serie



La fecha de fabricación del aparato está codificado en el número de serie. La estructura es como sigue:

AMM x x x x x

J	Año
3	2014–2020
4	2021-2027
5	2028-2034 etc.

La columna año A representa el numero de grupos de años, los que definen un período de cada vez 7 años. Dentro de cada grupo de años se cuentan los meses hacia arriba (MM) a partir de 13

Año:	2015	2016	2017	2018	2019	...
MM:	25-36	37-48	49-60	61-72	73-84	...

Ejemplo:
328xxxxx (abril 2015). “xxxxx” es un número correlativo que se regenera cada mes.

8. Datos técnicos

8.1 Datos generales

Indicación	Unidad	Valor
Balanza, identificación: (clase de protección contra explosiones) II 2G Ex ib IIB T4 Gb según Examen CE de tipo n.º FM14ATEX0085X		
Suministro eléctrico		Solo mediante interfaz USB o fuente de alimentación YPS06-USB de Sartorius
Voltaje de entrada	V_{DC}	+5,0
Consumo de potencia	W	2,0
Otros datos		IP40 según EN 60529 / IEC 60529
Condiciones ambientales		
Las especificaciones técnicas son válidas para las siguientes condiciones medioambientales:		
Entorno		Utilizar solo en espacios interiores
Operatividad	°C	Garantizada entre +5 y +40
Almacenamiento y transporte	°C	-10 – +60
Humedad del aire relativa	%	15 – 80% para temperaturas de hasta 30 °C, sin condensación, disminuyendo linealmente hasta el 50% de humedad relativa del aire a 40 °C
Conexión de interfaz de convertidor Ex-Link		USB, tipo B
Compatibilidad electromagnética externa		según EN 61326-1/IEC61326-1 equipos eléctricos de medida, control, regulación y uso en laboratorio - Requisitos CEM – Parte 1: Requisitos generales
Resistencia a interferencias:		Requisitos básicos
Emisión de interferencias		Clase B Apto para el uso en zonas urbanas y zonas conectadas directamente a la red de baja tensión que (también) da suministro a viviendas.
Aplicaciones seleccionables		Recálculo, cálculo del factor, formulación

Fuente de alimentación YPS06-USB	
Adaptador de alimentación USB (5 V / 900 mA)	Tipo FW7712 (denominación del fabricante)
Primario	100 — 240 V~, –10% / +10%, 50 — 60 Hz, 0,125 A
Secundario	5 V_{DC}, ±5%, 900 mA (máx.)
Otros datos	Clase de protección II IP40 según EN 60529 / IEC 60529
Convertidor Ex-Link YCO14-Z	
Denominación (clase de protección contra explosiones)	II (2)G [Ex ib Gb]IIB según Examen CE de tipo n.º FM14ATEX0084X
Otros datos	IP40 según EN 60529 / IEC 60529

8.2 Datos específicos de modelos

Modelo

Indicación	Unidad	Valor	Valor
		PMA.Evolution	PMA.HD
		EVO1X	**LAB1X**
Rango de pesaje	g	7500 / 999,95	2200
Legibilidad	g	0,1 / 0,05	0,01
Rango de tara (sustractiva)	g	–7500	–2200
Valor de la pesa externa de ajuste / Categoría de precisión	kg	1, 2, 5 / F2 o mejor	1, 2 / F1 o mejor
Tamaño del plato de pesaje	∅ mm	233	180
Peso neto	kg	2,4	2,3

Área peligrosa
Zona 1, Grupo IIB, T4

Área no peligrosa

SARTORIUS
Modelo
EVO1X.....-.....
o
LAB1X.....-.....

Tipo de cable de Sartorius
YCC01-0052Mxx 6)

3)

Modelo de
SARTORIUS
YCO14-Z

3)

2) **USB**

2) **Fuente** de alimentación (opcional); p. ej. el modelo de Sartorius YPS06-USB

Rango de temperatura ambiente: 0°C .... +40°C

Estas instrucciones de seguridad se refieren a la instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación del equipo.

1) Instale el equipo de acuerdo con la legislación, las normativas, los reglamentos, las ordenanzas y las normas vigentes. Para ATEX: Asegúrese de cumplir las normas europeas, en particular la EN 60079-14 ("Atmósferas explosivas. Parte 14: Diseño, elección y realización de instalaciones eléctricas"). Asegúrese de observar las instrucciones de instalación, manejo, mantenimiento y reparación contenidas en los manuales adjuntos.
2) No debe conectarse a ningún dispositivo que utilice o genere más de 250 Vrms o 250 V CC.
3) Todos los componentes metálicos deberán conectarse eléctricamente al terminal del conductor equipotencial (PA). El operador del equipo será responsable de conectar un cable con una sección mínima de 4 mm² a la regleta situada en la carcasa del convertidor Ex-Link y la balanza. Una vez instalado el sistema en el lugar de uso previsto, deberá comprobarse la baja resistencia de esta conexión a la regleta. El blindaje de los cables de conexión sólo se podrá emplear como puesta a tierra si con ello no se genera ninguna diferencia de tensión inadmisible y, si fuese necesario, si dicho blindaje es capaz de conducir la corriente equipotencial.
4) No se permite la exposición a radiación UV (ultravioleta).
5) Proteja el cable de conexión de la unidad de visualización contra daños y tirones.
6) Solo debe utilizarse el tipo de cable de Sartorius YCC01-0052Mxx (XX = 10 para 10 m, 20 para 20 m; 30 para 30 m). Longitud máxima del cable: 30,5 m. El cable de datos conectado a la balanza (unidad de pesaje) tiene la consideración de circuito de seguridad intrínseca. Antes de utilizar el equipo en un lugar peligroso, verifique el correcto funcionamiento de la transferencia de datos. El operador del equipo asume plena responsabilidad por las consecuencias que puedan derivarse de utilizar cables no originales de Sartorius.
7) Antes de abrir el equipo, desconecte la fuente de alimentación o asegúrese de que no se encuentre en una atmósfera explosiva y de que no exista ningún otro riesgo de explosión en la cercanía.
8) Si el equipo dejase de funcionar correctamente, desenchúfelo inmediatamente de la alimentación eléctrica.
9) El equipo debe instalarse de manera que quede protegido contra la penetración de cuerpos sólidos extraños y de agua, que podrían comprometer la seguridad del aparato. Reduzca al mínimo posible el riesgo de daños mecánicos.
10) Evite la generación de electricidad estática. Para limpiar el equipo, utilice exclusivamente un paño húmedo. El operador del equipo será responsable de prevenir los riesgos causados por la acumulación de electricidad estática.
11) Mantenga alejados del equipo todo tipo de productos químicos y demás agentes que puedan corroer los sellos de la carcasa y los blindajes de los cables. Entre estos agentes se cuentan: aceite, grasa, benceno, acetona y ozono. Si desconoce el grado de seguridad o agresividad de una determinada sustancia, consulte al fabricante.
12) Utilice el aparato sólo en los rangos de temperatura indicados. Evite exponer el equipo al calor.
13) Encargue periódicamente a un técnico debidamente cualificado y certificado que compruebe el correcto funcionamiento y la seguridad de la instalación de su equipo.
14) ADVERTENCIA: LA SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES PUEDE AFECTAR A LA SEGURIDAD INTRÍNSECA. Si el equipo necesitase algún tipo de reparación, utilice exclusivamente recambios originales suministrados por el fabricante.

Ex	2014-08-08	sartorius	**Instrucciones de seguridad**	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YCO14-Z	
	Dr. D. Klausgrete		**2023040**	**Revisión 00**	Hoja

15) Cualquier manipulación del equipo por parte de cualquier persona no perteneciente a un servicio técnico autorizado de Sartorius conllevará la pérdida de la conformidad EX y la anulación de la garantía por parte del fabricante. Solo especialistas debidamente autorizados pueden abrir el equipo.
16) Para cualquier modificación, incluso aunque vaya a ser efectuada por empleados de Sartorius, se requiere una autorización expresa, previa y por escrito de Sartorius.

Ex	2014-08-08	sartorius	**Instrucciones de seguridad**	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YC014-Z	
	Dr. D. Klausgrete		2023040	Revisión 00	Hoja

Innehåll

1. Användaranvisningar

1.1 Varningstecken/farosymboler



Dessa anvisningar kännetecknar faror som med stor sannolikhet kan leda till döden eller svåra skador om de inte undviks.



Dessa anvisningar kännetecknar faror som kan leda till medelsvåra eller lätta skador om de inte undviks.



Dessa anvisningar kännetecknar faror med risk för sakskador.

1.2 Teckenförklaring



Denna symbol kännetecknar användbar information och tips.

Följande symboler används i den här bruksanvisningen:
- ▶ står framför handlingsanvisningar.
- ▷ beskriver vad som händer efter att en viss handling har utförts.
- – Texter som följer denna markering är förteckningar.

Konventioner för denna bruksanvisning:

Figurerna i denna bruksanvisning grundas på standardvågar. Vid krönta vågar kan vissa indikatorbeskrivningar och protokoll från figurerna avvika något. Där detta har betydelse för driften förklaras skillnaderna i texten.

1.3 Om denna bruksanvisning

- ▶ Läs denna bruksanvisning uppmärksamt och fullständigt innan apparaten tas i drift för första gången. Följ säkerhetsanvisningarna.
- ▶ Bruksanvisningen är en viktig beståndsdel av produkten. Förvara denna bruksanvisning väl. Om apparaten överlämnas till andra personer, ska även bruksanvisningen överlämnas.
- ▶ Vid förlust av denna bruksanvisning ska en ny bruksanvisning begäras eller aktuell sådan laddas ner från Sartorius webbsida: www.sartorius.com/paintmixing

2. Säkerhetsanvisningar

2.1 Riktlinjer och allmänna anvisningar

- Vågen och Ex-Link-konvertern motsvarar de relevanta EU-riktlinjerna och användbara harmoniserade standarder (se »EC-Type Examination Certificate« i bilagan).
- Felaktig användning kan dock leda till person- eller egendomsskador. Vid felaktig användning eller drift av vågen eller Ex-Link-konvertern bortfaller garantin.
- Personalen måste ha läst och förstått denna bruksanvisning samt säkerhetsanvisningarna.
- Vid användning i anläggningar och omgivningsförhållanden med höjda säkerhetskrav ska landets villkor och bestämmelser följas.
- Håll alltid anordningarna och vågen fritt tillgängliga.



Spänningsvärdet på nätenheten måste överensstämma med den lokala nätspänningen.



IP-skyddet för vågen och Ex-Link-konvertern YCO14-Z är IP40 enligt EN60529. Apparaterna ska behandlas noga i enlighet med IP-skyddet. Omgivningen måste säkras därefter.

Ex Zone 1 (apparater i kategori 2)

- Vid modellen EVO1X | LAB1X handlar det enligt 94/9/EG om en apparat i kategori 2 som är lämpad för användning i explosionsfarligt område i zon 1.
  EG-typkontroller: FM14ATEX0085X-märkning:
  II 2G Ex ib IIB T4 Gb
- Ex-Link-konvertern är lämpad som tillhörande elektriska system med följande märkning för installation utanför explosionsfarligt område:
  II (2)G [Ex ib Gb]IIB
  enl. EG-typkontroll nr. FM14ATEX0084X
  Den får endast anslutas till nätspänningar på 90 V och max. 264 V vid en nätfrekvens på 48 – 62 Hz.



Om apparaten används utanför Förbundsrepubliken Tyskland i explosionsfarligt område i zon 1, ska motsvarande nationella lagar/föreskrifter följas. Fråga återförsäljaren eller Sartorius Service om gällande riktlinjer i ditt land.

2.2 Installationsanvisningar



Vågen får bara användas om kåpan, Ex-Link-konvertern och nätenheten samt alla anslutningar är oskadade. Koppla omedelbart från skadad apparat.



Vågen, Ex-Link-konvertern och dess nätenhet samt medföljande tillbehör från Sartorius får inte utsättas för extrema temperaturer, aggressiva kemiska ångor, fukt, stötar, vibrationer och starka elektromagnetiska fält. Användningsvillkoren ska rätta sig efter tekniska data!
Förbindelsekablarna mellan apparaterna liksom manteln för ledarna i den invändiga kabeldragningen består av PVC-material. Se till att inga kemikalier som verkar frätande på detta material kommer i kontakt med ledningarna.



Modifieringar på utrustningen, såväl som anslutning av kablar eller apparater som inte levererats av Sartorius, faller uteslutande på användarens ansvar! Sartorius ställer på begäran uppgifter angående driftskvalitet till förfogande.
Använd endast tillbehör från Sartorius!



Följ IP-skyddsklass för vågen, Ex-Link-konvertern och nätenheten! Förhindra att vätska tränger in. Skyddsklassen anger lämpligheten av apparater för olika omgivningsvillkor (fukt, främmande föremål).



Före rengöring av nätenheten, Ex-Link-konvertern eller vågen:
koppla från alla apparater.



Vågen och Ex-Link-konvertern får endast öppnas i spänningslöst tillstånd och av fackpersonal som utbildats av Sartorius. Nätenheten får inte öppnas.



Undvik elektrostatisk uppladdning på peksskärmens glasskiva och plastkåpan. Apparaternas potentialutjämning ska anslutas enligt föreskrift och teknikens regler.
Apparaten ska bara rengöras i enlighet med rengöringsanvisningarna.



Se till att inte skada pekskärmens glasyta (t.ex. genom fallande föremål, slag eller starkt tryck). Om glasskivan skadas måste apparaten omedelbart kopplas bort från elnätet.



Pekskärmens yta får inte beröras med spetsiga, vassa, hårda eller sträva föremål, utan uteslutande med en därför avsedd touchpenna eller med fingerspetsen. För rengöring får under inga omständigheter delar av kläder (t.ex. jackärmar) eller svampar användas, då dessa kan skrapa ytan (t.ex. genom nitar eller knappar på jackärmen eller sand i svampen).
Apparaten ska skyddas från onödiga extrema temperaturer, aggressiva kemiska ångor, fukt, stötar och vibrationer. Följ anslutningsdata (se EU-typkontrollintyg för apparaten och/eller säkerhetsanvisningarna, märkningsnr. 2023040).

Varning vid installation och vid användning av apparaten:



All utrustning får endast användas inomhus. Undvik elektrostatisk uppladdning på glas- och plastdelar. Anslut vågen och Ex-Link-konvertern (YCO14-Z) i lämplig form lågohmigt till potentialutjämningen. Alla strömkretsar är jordade och galvaniskt förbundna med apparaternas metalldelar.
- Låt fackpersonal med lämplig utbildning regelbundet kontrollera anläggningen med avseende på dess funktion och säkerhet (t.ex.: kontroll av kablar avseende skador).
- Instruera driftpersonalen så att de känner igen funktionsstörningar och att de kan vidta nödvändiga skyddsåtgärder (t.ex. koppla från Ex-Link-konvertern från nätet).



Lägg kabeln så att den inte utgör någon snubbelrisk.



Förslut aldrig färgdosan med en hammare, så länge denna står på vågskålen.
Ställ färgdosan som ska förslutas på ett fast och stabilt underlag.

Följ vidare varnings- och faroanvisningar i efterföljande kapitel.

2.3 Föreskriven användning

Denna våg är endast avsedd för blandning av färger och lacker. Vågen förbinds med den utanför explosionsfarligt område installerade Ex-Link-konvertern endast genom medföljande Link-kabel. Vågen används i explosionsfarligt område i zon 1. För upptagning av material måste lämpliga kärl användas.
Vågen får styras såväl över ett fristående tangentbord som med hjälp av en på datorn installerad applikationsmjukvara (t.ex. en färgblandningsapplikation från färgtillverkaren). Vågen förbinds på så sätt genom en USB-kabel med den utanför explosionsfarligt område installerade Ex-Link-konvertern.

3. Idrifttagande



För alla monteringsarbeten måste vågen vara bortkopplad från strömförsörjningen.

3.1 Uppackning och leveransomfång

▶ Öppna förpackningen och ta försiktigt ut alla delar.
▶ Kontrollera apparaten så fort den har packats upp avseende yttre skador.
▶ I fall av skador se anvnisningar I Kapitel "4. Skötsel och underhåll", sidan 54.
▶ Spara alla delar i originalförpackningen för en eventuell returtransport.
Låt inga kablar vara ikopplade under sändning.

Till leveransomfånget hör följande delar:

Modell	Evolution	HD
Vågskål stor: ∅ 233 mm	x	–
Vågskål liten: ∅ 180 mm	–	x
USB-kabel	x	x
Ex-Link-konverter	x	x
Link-kabel från konvertern till vågen	x	x
Installationsanvisning	x	x

3.2 Välj installationsplats

Välj riktig uppställningsplats:
– Ställ apparaten på en stabil, vibrationsfri och vågrät yta.
– Håll alltid tillgången till apparaten fri.

Undvik ogynnsam påverkan på installationsplatsen:
– värme (värmeelement, solljus)
– direkt luftdrag genom öppet fönster, klimatanläggningar och dörrar
– vibrationer under mätningen
– ingen »persongenomgångstrafik»
– extremt hög luftfuktighet
– elektromagnetiska fält
– extremt torr luft

acklimatisering
Om en kall apparat förflyttas till en varm omgivning kan detta leda till kondensering av luftfuktighet (daggbildning). Acklimatisera då den från nätet bortkopplade apparaten i ca 2 timmar innan du ansluter den till strömförsörjningen igen.

3.3 Montera vågen



Montera vågskålen
▶ Sätt vågskålen på vågen uppifrån.

3.4 Strömförsörjning



Vågens strömförsörjning sker över en dator/notebook eller genom den extra nätenheten YPS06-USB (se Kapitel "6. Tillbehör", sidan 55), som levereras med olika landspecifika nät-adaptrar.
Spänningsförsörjningen genom strömförsörj-ningsdon är endast nödvändig:
– om ingen dator eller Notebook finns tillgäng-lig
– i de undantagsfall utgångsspänningen för USB-gränssnittet på datorn eller Notebooken inte är tillräcklig.

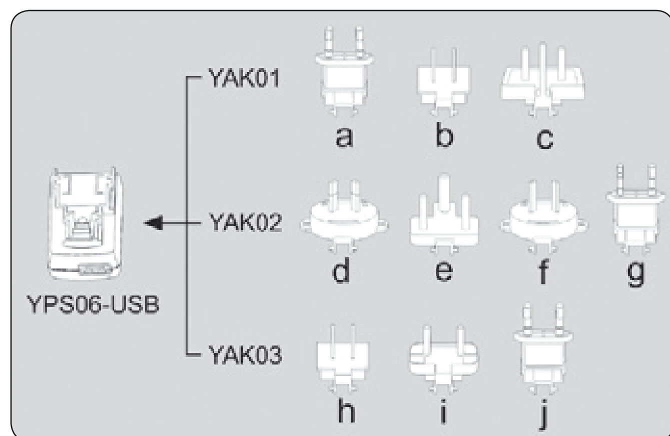
Monteringen av nätenheten beskrivs nedan.

3.4.1 Montera nätenheten



Felaktiga nätadaptrar kan orsaka dödliga elstötar och skador på apparaten!
Stick aldrig in nätadaptern i uttaget när den är frånkopplad från nätenheten (fara för elektrisk stöt).

▶ Använd en nätadapter som passar för ditt elnät:



Nätadapterset YAK01

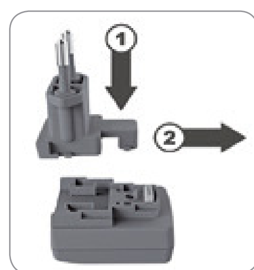
Påse	Region/land
a) genomskinlig	Europa/EU (förutom Storbritannien)
b) blå	USA
c) gul	Storbritannien

Nätadapterset YAK02

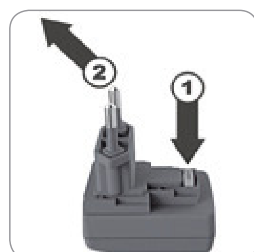
d) röd	Australien
e) turkos	Sydafrika
f) vit	Argentina
g) rosa	Brasilien

Nätadapterset YAK03

h) ljusbrun	Kina
i) svart	Indien
j) grön	Korea



▶ Tryck(1) och skjut (2) den nätadapter som krävs för din strömförsörjning i öppningen på nätenhetsmodulen. Nätadaptern måste haka i.



Demontera/byta nätadapter

▶ Lås upp (1) nätadaptern och dra (2) av den.

Nätanslutning/skyddsåtgärder

– Använd endast originalnätenheter från Sartorius. Skyddsklassen för nätenheten motsvarar IP40 enligt EN60529 / IEC60529.
– Det förtryckta spänningsvärdet måste överensstämma med den lokala spänningen.
– Om angiven nätspänning eller stickproppsmodell på nätenheten inte motsvarar tillämpad landstandard, vänligen meddela närmaste Sartorius-representant.
– Nätanslutningen måste uppfylla föreskrifterna i ert land.

3.4.2 Anslut vågen



Anslut vågen

▶ Stick i stickproppen på Link-kabeln på baksidan av displayen i dosan.



▶ Lägg Link-kabeln genom kabelhållaren på vågens baksida.



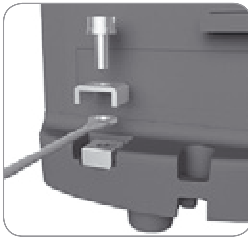
▶ Anslut Link-kabeln på Ex-Link-konvertern.

Anslut jordningen

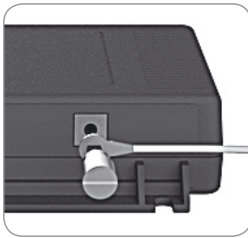
Montera den explosionsskyddade anläggningen enligt teknikens gällande regler. Därvid ska motsvarande nationella lagar/föreskrifter följas.
Innan vågen tas i bruk måste en elektriker, eller en person under elektrikers ledning och överinseende, kontrollera att den fungerar som den ska.

Kontrollera om ansvariga myndigheter (till exempel arbetarskyddsstyrelsen) behöver informeras. Anläggningen behöver även kontrolleras under drift.
Tidpunkterna för detta bör beräknas så att eventuella brister, som förr eller senare uppstår, upptäcks i god tid. Kontroller ska utföras minst vart tredje år. Under drift ska motsvarande villkor och riktlinjer uppfyllas.
Anslut alltid vågen och Ex-Link-konvertern YCO14-Z med en lämplig jordningskabel på minst 4 mm² tvärsnitt (ingår inte i leveransomfånget) lågrohmigt över de på apparaterna tillgängliga potentialutjämningsanslutningarna till en potentialutjämningsanslutning på kundens sida.
Installationen måste utföras av en behörig tekniker enligt föreskrifterna och välbeprövade tekniska regler. Innan anläggningen tas i bruk första gången måste det säkerställas att det inte finns någon explosionsrisk i området.

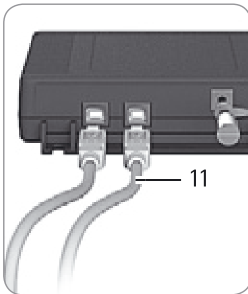
Om det skulle uppstå avvikelser till följd av transportskador vid första idrifttagandet (t.ex. ingen visning, ingen bakgrundsbelysning), koppla bort vågen från elnätet och kontakta Sartorius Service.



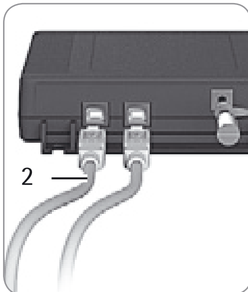
Förbind vågen med en potentialutjämningskabel på minst 4 mm² tvärsnitt med potentialutjämningen.
- ▶ Anslut kabelskon på potentialutjämningskabeln till jordklämman på vågen.
- ▶ Anslut potentialutjämningskabeln till potentialutjämningen på kundens sida.



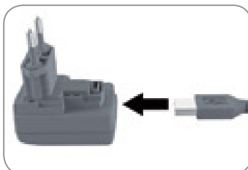
Förbind Ex-Link-konvertern med ytterligare en potentialutjämningskabel på minst 4 mm² tvärsnitt med potentialutjämningen.
- ▶ Anslut kabelskon på potentialutjämningskabeln till jordklämman på Ex-Link-konvertern.
- ▶ Anslut potentialutjämningskabeln till potentialutjämningen på kundens sida.



Anslutning till personaldator/ notebook
- ▶ Stick i en USB-kabel (1) i den högra dosan på Ex-Link-konvertern och förbind kabeln med en personaldator eller notebook.

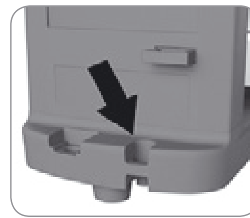


Anslutning till nätenheten (tillval)
- ▶ Stick i ytterligare en USB-kabel (2) i Ex-Link-konvertern.



- ▶ Stick i USB-kabeln i nätenheten YPS06-USB.
- ▶ Stick i nätenheten i en stickdosa (nätspänning).

3.5 Stöldskydd



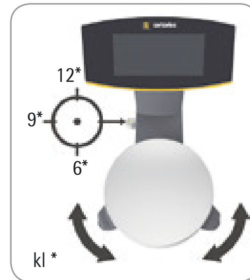
- ▶ Säkra vågen vid behov på baksidan.

3.6 Nivellering

Nivellering vid modellen HD

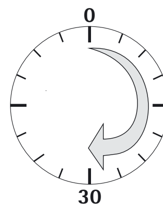


Med nivelleringen av vågen kan lutningar på installationsplatsen utjämnas. En exakt, vågrät ställning av vågen garanterar precisa vägningsresultat.
Vågen måste efter varje byte av installationsplats nivelleras på nytt och sedan justeras.



- ▶ Vrid de båda fotskruvarna enligt figuren tills vattenpassets luftblåsa befinner sig i cirkelns mitt.
- – Luftblåsa vid »kl 12»: vrid båda fotskruvarna medurs.
- – Luftblåsa vid »kl 3»: vrid vänster fotskruv medurs, höger fotskruv moturs.
- – Luftblåsa vid »kl 6»: vrid båda fotskruvarna moturs.
- – Luftblåsa vid »kl 9»: vrid vänster fotskruv moturs, höger fotskruv medurs.

3.7 Förvärmningstid



För att kunna visa exakta resultat måste vågen värmas upp i minst 30 minuter efter anslutning till strömförsörjningen. Först då har apparaten uppnått den nödvändiga drifttemperaturen.

4. Skötsel och underhåll

4.1 Rengöring



Fara genom elektrisk spänning!
Koppla från befintlig nätenhet (tillval) från nätet. Dra ur eventuell ansluten datakabel på Ex-Link-konvertern. Öppna aldrig vågen eller nätenheten.
Dessa innehåller inga apparatdelar som kan rengöras, repareras eller bytas ut av användaren.

- Se till att det inte kommer in någon vätska eller damm i vågen eller nätenheten.
- Använd endast mjuka borstar och tvättlappar för rengöring.
- Använd aldrig rengöringstillbehör eller medel som innehåller skrubbande beståndsdelar (t.ex. skurmedel, stålull).
  Det kan leda till att skador på apparaten.



Rengör följande delar med aceton eller aggressiva rengöringsmedel:
Nätkontaktingång, datagränssnitt, skyltar samt alla övriga plastdelar.

Rengör manöverpanelen

▶ Koppla från apparaten före rengöring av manöverpanelen, då beröringen annars kan leda till ofrivilliga inmatningar.

Rengör apparatens kåpa

▶ Rengör apparaten med ett milt rengöringsmedel.
▶ Torka sedan av apparaten med en mjuk trasa.

4.2 Underhåll



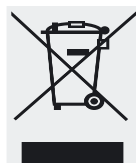
Fara genom elektrisk spänning!
Reparationer på nätenheten (tillval) får endast utföras av fackpersonal. Vänd dig för fackmannamässig reparation till Sartorius Service eller en Sartorius-återförsäljare.

För att garantera fortsatt mätsäkerhet hos din våg rekommenderar vi regelbundet underhåll, minst en gång om året. Sartorius Service erbjuder dig olika underhållsavtal, som vi anpassar individuellt efter dina behov.
Inom ramen för varje underhåll bör alltid ett kalibreringscertifikat utarbetas. Låt en elektriker genomföra regelbundna säkerhetstekniska kontroller av nätenheten och dess anslutningar (t.ex. vartannat år).

5. Återvinning

Förpackning

Förpackningen är tillverkad av miljövänliga material som kan återvinnas som returråvara. Behövs förpackningen inte längre, ska denna lämnas på den lokala återvinningsstationen.



Apparat

Enheten samt dess tillbehör och tomma batterier får inte bortskaffas med det vanliga hushållsavfallet, då de är tillverkade av högkvalitativa material som kan återvinnas och återanvändas. Den europeiska riktlinjen 2002/96/EG (WEEE) kräver att elektriska och elektroniska apparater ska fångas upp från osorterat hushållsavfall, för att sedan återvinnas. Symbolen med den överstrukna soptunnan hänvisar till kravet på separat insamling.

I Tyskland och vissa andra länder genomför Sartorius lagenligt återtagandet och avfallshanteringen av era elektriska och elektroniska produkter. Dessa produkter får inte – inte heller av småföretagare – lämnas i hushållsavfallet eller vid de lokala offentliga återvinningsföretagens uppsamlingsplatser. Vänd dig till Sartorius Service.

I länder som inte är medlemmar i den europeiska handelsunionen eller i länder som inte har några Sartorius-filialer, var god kontakta lokala myndigheter eller ditt återvinningsföretag.

Innan apparaten slängs eller skrotas skall batterier tas ur och lämnas till en uppsamlingsplats.



Apparater som kontaminerats med farligt material (ABC-kontaminering) tas inte tillbaka vare sig för reparation eller för avfallshantering.

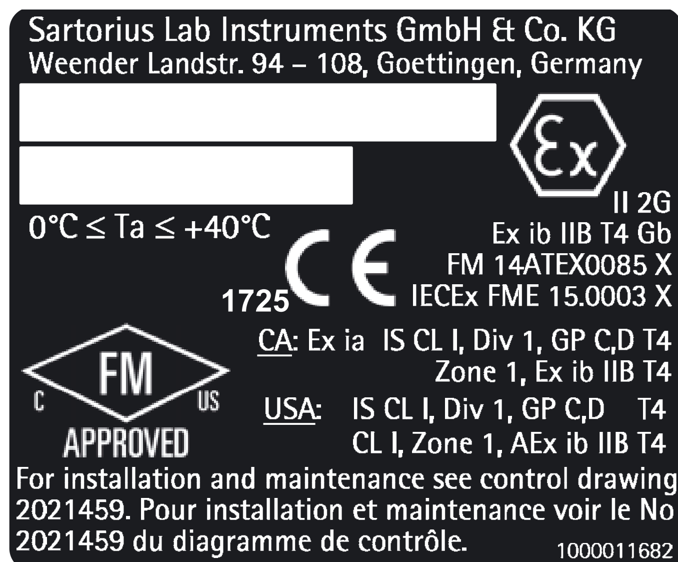
Adress för avfallshantering

Utförlig information med serviceadresser för avfallshantering av din apparat finns på vår Internetsida (www.sartorius.com).

6. Tillbehör

Tillbehör	Beställnings-nummer
Nätenhet (5 V / 900 mA)	YPS06-USB
USB-kabel, 5 m	YCC01-0040M5
Nätkontaktadapterset för YPS06-USB – USA och Japan – Europa / EU – Storbritannien	YAK01
Nätkontaktadapterset för YPS06-USB – Australien – Sydafrika – Argentina – Brasilien	YAK02
Nätkontaktadapterset för YPS06-USB – Indien – Korea – Kina	YAK03
Ex-Link-konverter	YCO14-Z
Link-kabel från konvertern till vågen, 10 m	YCC01-0052M10
Link-kabel från konvertern till vågen, 20 m	YCC01-0052M20
Link-kabel från konvertern till vågen, 30 m	YCC01-0052M30
Potentialutjämningskabel, 2 m	YCC01-X046M2
Arbetsskyddshuv för manöverpanel, 10-pack	YDC03PMA10
Arbetsskyddshuv för stativ, PMA.Evolution, 10-pack	YDC03PMA-CO10
Arbetsskyddshuv för vågskål, PMA.Evolution, 10-pack	YDC03PMA-WP10
Justervikt	
– för PMA.Evolution, 5 kg, noggrannhetsklass F2	YCW654-AC-00
– för PMA.Evolution | PMA.HD, 2 kg, noggrannhetsklass F2	YCW624-AC-00
– för PMA.Evolution | PMA.HD, 1 kg, noggrannhetsklass F2	YCW614-AC-00

7. Kodning av serienummer



Apparatens tillverkningsdatum finns kodat i serienumret. Strukturen ser ut på följande sätt:

ÅMM x x x x x

Å	År
3	2014–2020
4	2021-2027
5	2028-2034 osv.

Kolumnen för år, Å, står för årsgruppnummer. Varje årsgrupp-nummer omfattar 7 år. I varje årsgrupp läggs exponenten 13 till månaderna (M M).

År:	2015	2016	2017	2018	2019	...
MM:	25-36	37-48	49-60	61-72	73-84	...

Exempel:
328xxxxx (april 2015). »xxxxx» är ett löpande nummer som ändras varje månad.

8. Tekniska data

8.1 Allmänna uppgifter

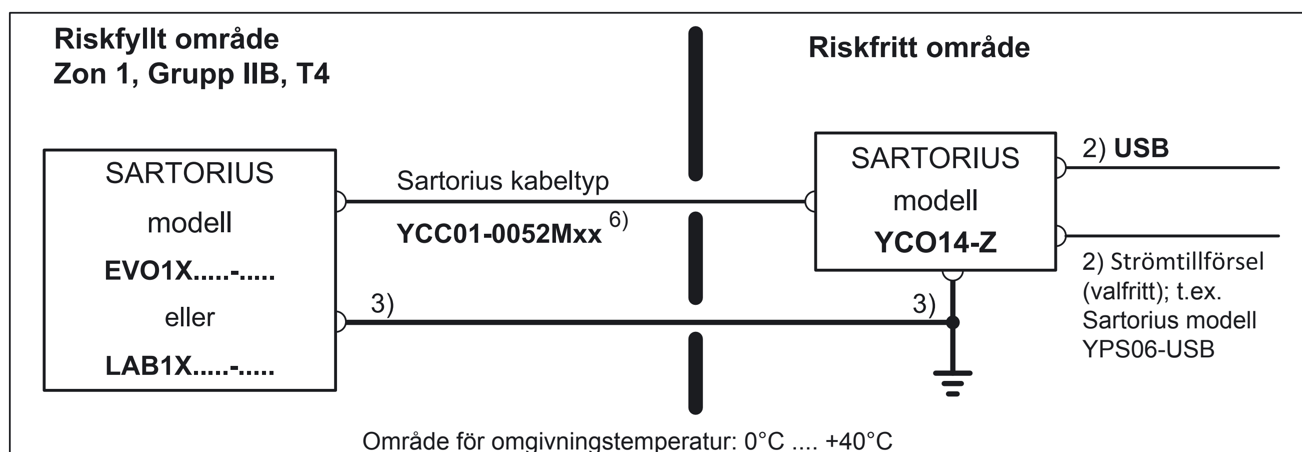
Uppgift	Enhet	Värde
Våg, märkning: (Explosionsskyddsklass) II 2G Ex ib IIB T4 Gb enl. EG-typkontroll nr. FM14ATEX0085X		
Strömförsörjning		Endast över USB-gränssnitt eller Sartorius nätenhet YPS06-USB
Ingångsspänning	V_{DC}	+5,0
Effektförbrukning	W	2,0
Vidare uppgifter		IP40 enligt EN 60529/IEC 60529
Omgivningsvillkor		
Tekniska data gäller vid följande omgivningsvillkor:		
Omgivning		Användning endast inomhus
Funktionsduglighet	°C	Garanteras mellan +5 — +40
Lagring och transport	°C	–10 — +60
Relativ luftfuktighet	%	15 — 80 för temperaturer upp till 30 °C icke-kondenserande, linjärt avttagande upp till 50 % relativ luftfuktighet vid 40 °C
Gränssnittsanslutning Ex-Link-konverter		USB, typ B
Elektromagnetisk säkerhet		Enligt EN 61326-1/IEC61326-1 elektriska mät-, styr-, regler- och laboratorieapparater – EMV-krav– del 1: Allmänna krav
Störtålighet		Grundläggande krav
Störsignaler		Klass B Lämplig för användning i bostadsområden och områden som är direkt anslutna till ett lågspänningsnät, som (även) försörjer bostadshus.
Valbara användningsprogram		Omberäkning, faktorberäkning, receptur

Nätenhet YPS06-USB	
USB-kontaktnätdel (5 V / 900 mA)	Typ FW7712 (tillverkarbeteckning)
Primär	100 — 240 V~, –10 % / +10 %, 50 — 60 Hz, 0,125 A
Sekundär	5 VDC, ± 5x %, 900 mA (max.)
Vidare uppgifter	Skyddsklass II IP40 enligt EN 60529/IEC 60529
Ex-Link-konverter YCO14-Z	
Märkning (explosionsskyddsklass)	II (2)G [Ex ib Gb]IIB enl. EG-typkontroll nr. FM14ATEX0084X
Vidare uppgifter	IP40 enligt EN 60529/IEC 60529

8.2 Modellspecifika data

Modellww

Uppgift	**Enhet**	**Värde**	**Värde**
		PMA.Evolution	PMA.HD
		EVO1X	**LAB1X**
Vågområde	g	7500 / 999,95	2200
Avläsningsbarhet	g	0,1 / 0,05	0,01
Tareringsområde (subtraktivt)	g	–7500	–2200
Externt justerviktsvärde/ noggrannhetsklass	kg	1, 2, 5 / F2 eller bättre	1, 2 / F1 eller bättre
Vågskålens storlek	∅ mm	233	180
Nettovikt	kg	2,4	2,3



Dessa säkerhetsanvisningar gäller för installation, användning, underhåll och reparation av utrustningen

1) Installera utrustningen i enlighet med gällande lagar, regler och föreskrifter, stadgar och normer: För ATEX (explosiv atmosfär): Var särskilt noga med att anpassa till Europeisk standard EN 60079-14 (Explosiva atmosfärer - Del 14: Elektrisk installationsdesign, val och uppförande). Se till att följa anvisningar för installation, användning, underhåll och service som finns i den medföljande manualen.
2) Ingen anslutning till enhet som förbrukar eller genererar mer än 250 Vrms eller 250 Vdc.
3) Alla metalldelar måste anslutas elektriskt till terminalen för jordledning (PA). Utrustningens driftansvarige är skyldig att ansluta en ledning med en mätare på minst 4 mm² (i tvärsnitt) till PA-terminalen som finns på huset på Ex-Link-omvandlaren och vågen. Det låga motståndet i anslutningen till PA-bussen måste kontrolleras när systemet installerats på den avsedda användningsplatsen. Anslutningskablarnas skydd får bara användas till jordning när otillåten skillnad i spänningen genereras och, om nödvändigt, skyddet kan leda den ekvipotentiala strömmen.
4) Får inte utsättas för UV-strålning!
5) Display-enhetens anslutningskabel måste skyddas mot förstörelse och spänning som orsakas av överbelastning.
6) Endast Sartorius kabeltyp YCC01-0052Mxx (XX = 10 för 10 m, 20 för 20 m; 30 för 30 m) får användas. Maximal kabellängd: 100 fot
30,5 m Datakabeln som är ansluten till vågen (vägande enhet) anses vara en säker krets. Kontrollera att dataöverföringen fungerar som den ska innan utrustningen används på en riskfylld plats. Den driftansvarige för utrustningen ansvarar för användning av kablar som inte är från Sartorius.
7) Koppla bort strömtillförseln eller se till att det inte finns potentiell explosiv atmosfär eller annan explosionsrisk i omgivningen innan utrustningen öppnas!
8) Om utrustningen inte fungerar som den ska så koppla genast bort strömtillförseln!
9) Utrustningen ska installeras på sådant sätt att den är skyddad mot främmande föremål eller vatten som kan skada apparatens säkerhet. Reducera risken för mekanisk skada så mycket som möjligt.
10) Undvik att generera statisk elektricitet. Använd endast en fuktig trasa för att torka av utrustningen. Driftansvarig för utrustningen är skyldig att förebygga risker orsakade av statisk elektricitet.
11) Håll kemikalier och andra medel borta från utrustningen då dessa kan fräta på husförseglingarna och kabelfodralet. Dessa medel inkluderar olja, fett, bensen, aceton och ozon. Kontakta tillverkaren om du inte är säker rörande säkerheten av vissa substanser.
12) Använd utrustningen endast inom de indikerade temperaturområdena. Undvik att utsätta utrustningen för hetta.
13) Låt installationen av utrustningen kontrolleras av en utbildad och certifierad tekniker med jämna mellanrum för att garantera korrekt användning och säkerhet.
14) VARNING: UTBYTE AV DELAR KAN SKADA DEN REELLA SÄKERHETEN. Om din utrustning behöver repareras så använd bara originaldelar som tillhandahålls från tillverkaren!

Ex	2014-08-08	sartorius	Säkerhetsinstruktioner	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YCO14-Z	
	Dr. D. Klausgrete		2023040	Revidering 00	Blad

15) Manipulering av utrustningen av någon annan än den av Sartorius auktoriserade serviceteknikern som utför reparationsarbetet, medför att EX-konformiteten annulleras och alla klagomål som går under tillverkarens garanti förverkas. Endast auktoriserade specialister får öppna utrustningen.
16) Ändringar, inklusive de som gjorts av Sartorius anställda, kan tillåtas endast efter att Sartorius skriftligen gett sin tillåtelse.

Ex	2014-08-08	sartorius	Säkerhetsinstruktioner	EVO1X.....-..... / LAB1X.....-..... + YC014-Z	
	Dr. D. Klausgrete		2023040	Revidering 00	Blad

sartorius

EG-/EU-Konformitätserklärung
EC / EU Declaration of Conformity

Hersteller
Manufacturer

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Weender Landstrasse 94 – 108, D-37075 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart
Device type

Farbmischwaage / Ex-Link-Box
Paint mixing scale / Ex-link-box

Baureihe
Type series

EVO1X, LAB1X / YCO14-Z

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt und die anwendbaren Anforderungen der im Anhang 1 aufgelisteten harmonisierten Europäischen Normen erfüllt:
in the form as delivered complies with the essential requirements of the following European Directives and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed in the Annex 1:

2004/108/EG
2004/108/EC
Elektromagnetische Verträglichkeit
Electromagnetic compatibility

2011/65/EU
2011/65/EU
Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

94/9/EG
94/9/EC
Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe / *Year of the CE mark assignment:* **15**

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, 2015-05-07

i.V. [signature]
Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

i.V. [signature]
Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EG- und EU-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies conformity with the above mentioned EC and EU Directives, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

Doc: 2030289 SLI15CE002-00.de,en 1 / 2 PMF: 2030288 OP-113-fo1

sartorius

EG-/EU-Konformitätserklärung
EC / EU Declaration of Conformity

Anhang 1 / *Annex 1*

Liste der angewendeten harmonisierten Europäischen Normen
List of the applied harmonized European Standards

2004/108/EG *2004/108/EC*	EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV- Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements – Part 1: General requirements*
2011/65/EU *2011/65/EU*	EN 50581:2012 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe *Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances*
94/9/EG *94/9/EC*	EN 60079-0:2012 Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 0: Geräte - Allgemeine Anforderungen *Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements* EN 60079-11:2012 Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i" *Explosive atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety „i"*

Anhang 2 / *Annex 2*

Angaben zur Richtlinie 94/9/EG
Specifications regarding Directive 94/9/EC

Kennzeichnung *Marking*	II 2 G Ex ib IIB T4 Gb II (2)G [Ex ib] IIB	für/for EVO1X, LAB1X für/for YCO14-Z		
Zertifizierung *Certification*	EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: *EC-Type Examination Certificate number:*		**FM14ATEX0084X** **FM14ATEX0085X**	für/for YCO14-Z für/for EVO1X, LAB1X
QAN	Anerkennung der Qualitätssicherung (Produktion) ***Quality Assurance Notification*** *(production)* durch FM Approvals Ltd, benannte Stelle Nr. 1725 für Anhang IV nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG: *by FM Approvals Ltd, notified body number 1725* *in accordance with Article 9 of Directive 94/9/EC:*		**FM13ATEXQ0092**	

1 EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



2 **Equipment or Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 94/9/EC**

3 **EC-Type Examination Certificate No:** **FM14ATEX0085X**

4 **Equipment or protective system: (Type Reference and Name)** **PMA.Evolution EVO1Xab-c and LAB1Xab-c.**

5 **Name of Applicant:** **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**

6 **Address of Applicant:** **Weender Landstrasse 94-108**
Gottingen 37075
Germany

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and documents therein referred to.

8 FM Approvals Ltd, notified body number 1725 in accordance with Article 9 of Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report number:

3049987 dated 27th April 2015

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those identified in item 15 of the schedule to this certificate, has been assessed by compliance with the following documents:

EN 60079-0:2012 and EN 60079-11:2012

10 If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC-Type Examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include:

 II 2 G Ex ib IIB T4 Gb Ta = 0°C to 40°C



Digitally signed by Mick Gower
DN: cn=Mick Gower, o=FM Approvals, ou, email=mick.gower@fmapprovals.com, c=GB
Date: 2015.04.30 10:55:25 +01'00'

Mick Gower
Certification Manager, FM Approvals Ltd.

Issue date: 30th April 2015

<u>THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE</u>

FM Approvals Ltd. 1 Windsor Dials, Windsor, Berkshire, UK. SL4 1RS
T: +44 (0) 1753 750 000 F: +44 (0) 1753 868 700 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F ATEX 020 (Apr/14) Page 1 of 3

SCHEDULE



to EC-Type Examination Certificate No. FM14ATEX0085X

13 **Description of Equipment or Protective System:**

The PMA.Evolution EVO1Xab-c and LAB1Xab-c are designed for the measurement of weight in the hazardous location. The PMA.Evolution contains the processing circuitry and has a touch enable LCD display with backlight facility. Power and data to the non-hazardous location are provided via the YCO14-Z Ex-Link Converter (FM14ATEX0084X). All signal outputs to the Ex-Link Converter are in RS232 communications. The PMA.Evolution is housed within non-metallic enclosure. A dedicated potential equalization connection is provided on both the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter. Power and data connections between the YCO14-Z and the PMA.Evolution are made via a multi-conductor CAT6 cable.

The PMA.Evolution is available in two versions EVO1X and the LAB1X.

PMA.Evolution EVO1Xab-c
a = Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

PMA.Evolution LAB1Xab-c
a = Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

14 **Specific Conditions of Use:**

1. The PMA.Evolution shall only be used with the YCO14-Z Ex-Link Converter (FM14ATEX0084X).
2. The protective ground connectors on the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Evolution is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth

15 **Essential Health and Safety Requirements:**

The relevant EHSRs that have not been addressed by the standards listed in this certificate have been identified and assessed in the confidential report identified in item 8.

16 **Test and Assessment Procedure and Conditions:**

This EC-Type Examination Certificate is the result of testing of a sample of the product submitted, in accordance with the provisions of the relevant specific standard(s), and assessment of supporting documentation. It does not imply an assessment of the whole production.

Whilst this certificate may be used in support of a manufacturer's claim for CE Marking, FM Approvals Ltd accepts no responsibility for the compliance of the equipment against all applicable Directives in all applications.

This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals Ltd's ATEX Certification Scheme.

FM Approvals Ltd. 1 Windsor Dials, Windsor, Berkshire, UK. SL4 1RS
T: +44 (0) 1753 750 000 F: +44 (0) 1753 868 700 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

SCHEDULE



to EC-Type Examination Certificate No. FM14ATEX0085X

17 **Schedule Drawings**

A list of the significant parts of the technical documentation is annexed to this certificate and a copy has been kept by the Notified Body.

18 **Certificate History**

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
30th April 2015	Original Issue.

FM Approvals Ltd. 1 Windsor Dials, Windsor, Berkshire, UK. SL4 1RS
T: +44 (0) 1753 750 000 F: +44 (0) 1753 868 700 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

1 # EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



2 **Equipment or Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 94/9/EC**

3 **EC-Type Examination Certificate No:** **FM14ATEX0084X**

4 **Equipment or protective system: (Type Reference and Name)** **YCO14-Z Ex-Link Converter**

5 **Name of Applicant:** **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**

6 **Address of Applicant:** **Weender Landstrasse 94-108**
Gottingen 37075
Germany

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and documents therein referred to.

8 FM Approvals Ltd, notified body number 1725 in accordance with Article 9 of Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report number:

3049987 dated 27th April 2015

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those identified in item 15 of the schedule to this certificate, has been assessed by compliance with the following documents:

EN 60079-0:2012 and EN 60079-11:2012

10 If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC-Type Examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include:



II (2) G [Ex ib Gb] IIB



Digitally signed by Mick Gower
DN: cn=Mick Gower, o=FM Approvals, ou, email=mick.gower@fmapprovals.com, c=GB
Date: 2015.04.30 10:45:36 +01'00'

Mick Gower
Certification Manager, FM Approvals Ltd.

Issue date: 30th April 2015

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Ltd. 1 Windsor Dials, Windsor, Berkshire, UK. SL4 1RS
T: +44 (0) 1753 750 000 F: +44 (0) 1753 868 700 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F ATEX 020 (Apr/14) Page 1 of 2

SCHEDULE



to EC-Type Examination Certificate No. FM14ATEX0084X

13 **Description of Equipment or Protective System:**

The YCO14-Z Ex-Link Converter is a dedicated device providing power and data to the PMA.Evolution EVO1X or LAB1X weighing platforms (FM14ATEX0085X). All signal outputs to the PMA.Evolution are available in RS232 communications. The YCO14-Z Ex-Link Converter is housed within non-metallic enclosure. A dedicated potential equalization connection is provided on both the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter. Power and data connections between the YCO14-Z and the PMA.Evolution are made via a multi-conductor CAT6 cable.

Electrical ratings
Um = 250 V

14 **Specific Conditions of Use:**

1. The YCO-14Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Evolution (FM14ATEX0085X).
2. The protective ground connectors on the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.

15 **Essential Health and Safety Requirements:**

The relevant EHSRs that have not been addressed by the standards listed in this certificate have been identified and assessed in the confidential report identified in item 8.

16 **Test and Assessment Procedure and Conditions:**

This EC-Type Examination Certificate is the result of testing of a sample of the product submitted, in accordance with the provisions of the relevant specific standard(s), and assessment of supporting documentation. It does not imply an assessment of the whole production.

Whilst this certificate may be used in support of a manufacturer's claim for CE Marking, FM Approvals Ltd accepts no responsibility for the compliance of the equipment against all applicable Directives in all applications.

This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals Ltd's ATEX Certification Scheme.

17 **Schedule Drawings**

A list of the significant parts of the technical documentation is annexed to this certificate and a copy has been kept by the Notified Body.

18 **Certificate History**

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	**Description**
30th April 2015	Original Issue.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Ltd. 1 Windsor Dials, Windsor, Berkshire, UK. SL4 1RS
T: +44 (0) 1753 750 000 F: +44 (0) 1753 868 700 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com



FM Approvals
1151 Boston Providence Turnpike
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA
T: **781 762 4300** F: 781-762-9375 www.fmapprovals.com

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

HAZARDOUS LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT PER CANADIAN REQUIREMENTS

This certificate is issued for the following equipment:

YCO14-Z Ex-Link Converter
AIS / I / 1 / CD Ta = 0°C to 40°C
[I / 1] / [Ex ib] IIB Ta = 0°C to 40°C

Specific Conditions of Use
1. The YCO-14Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Evolution.
2. The protective ground connectors on the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-link Converter shall be obtained from Sartorius.

PMA.Evolution EVO1Xab-c
IS / I / 1 / CD / T4 Ta = 0°C to 40°C
I / 1 / Ex ib IIB / T4 Ta = 0°C to 40°C

a = Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific Conditions of Use
1. The PMA.Evolution shall only be used with the YCO-14Z Ex-Link Converter
2. The protective ground connectors on the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Evolution is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals HLC 5/13 3049987

Page 1 of 3

FM Approvals
Member of the FM Global Group

PMA.Evolution LAB1Xab-c
IS / I / 1 / CD / T4 Ta = 0°C to 40°C
I / 1 / Ex ib IIB / T4 Ta = 0°C to 40°C

a = Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific Conditions of Use
1. The PMA.Evolution shall only be used with the YCO-14Z Ex-Link Converter
2. The protective ground connectors on the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Evolution is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

Equipment Ratings:

YCO14-Z Ex-Link Converter
Associated intrinsically safe apparatus for connection to Class I, Division 1, Groups C and D hazardous locations in accordance with drawing 2021459, Associated Intrinsically Safe for connection to Class I, Zone 1, Group IIB hazardous locations in accordance with drawing 2021459. Ambient temperature range 0°C to 40°C. Indoor locations only.

PMA.Evolution EVO1Xab-c
PMA.Evolution LAB1Xab-c
Intrinsically Safe for Class I, Division 1, Groups C and D, hazardous locations in accordance with drawing 2021459, Intrinsically Safe for Class I, Zone 1, Group IIB hazardous locations in accordance with drawing 2021459. Temperature class T4 at an ambient temperature of 0°C to 40°C. Indoor locations only.

FM Approved for:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, Germany

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com
FM Approvals HLC 5/13 3049987
Page 2 of 3



This certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval Standards and other documents:

CAN/CSA C22.2 No. 142-M1987	2014
CAN C22.2 No.157-92	2012
CSA C22.2 No. 1010.1	2004
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0	2011
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11	2011

Original Project ID: 0003049987 Approval Granted: April 27, 2015

Subsequent Revision Reports / Date Approval Amended

Report Number	Date	Report Number	Date

FM Approvals LLC

J.E. Marquedant
Manager of Electrical Systems

27 April 2015
Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals HLC 5/13 3049987

Page 3 of 3



FM Approvals
1151 Boston Providence Turnpike
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA
T: **781 762 4300** F: 781-762-9375 www.fmapprovals.com

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT

This certificate is issued for the following equipment:

YCO14-Z Ex-Link Converter
AIS / I / 1 / CD Ta = 0°C to 40°C
[I / 1] / [AEx ib] IIB Ta = 0°C to 40°C

Specific Conditions of Use
1. The YCO-14Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Evolution.
2. The protective ground connectors on the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-link Converter shall be obtained from Sartorius.

PMA.Evolution EVO1Xab-c
IS / I / 1 / CD / T4 Ta = 0°C to 40°C
I / 1 / AEx ib IIB / T4 Ta = 0°C to 40°C

a = Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific Conditions of Use
1. The PMA.Evolution shall only be used with the YCO-14Z Ex-Link Converter
2. The protective ground connectors on the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Evolution is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals
Member of the FM Global Group

PMA.Evolution LAB1Xab-c
IS / I / 1 / CD / T4 Ta = 0°C to 40°C
I / 1 / AEx ib IIB / T4 Ta = 0°C to 40°C

a = Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific Conditions of Use
1. The PMA.Evolution shall only be used with the YCO-14Z Ex-Link Converter
2. The protective ground connectors on the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Evolution is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

Equipment Ratings:

YCO14-Z Ex-Link Converter
Associated intrinsically safe apparatus for connection to Class I, Division 1, Groups C and D hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2021459, Associated Intrinsically Safe for connection to Class I, Zone 1, Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2021459. Ambient temperature range 0°C to 40°C. Indoor locations only

PMA.Evolution EVO1Xab-c
PMA.Evolution LAB1Xab-c
Intrinsically Safe for Class I, Division 1, Groups C and D, hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2021459, Intrinsically Safe for Class I, Zone 1, Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2021459. Temperature class T4 at an ambient temperature of 0°C to 40°C. Indoor locations only.

FM Approved for:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, Germany

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com



This certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval Standards and other documents:

FM Class 3600	2011
FM Class 3610	2010
FM Class 3810	2005
ANSI/IEC 60529	2004

Original Project ID: 0003049987 Approval Granted: April 27, 2015

Subsequent Revision Reports / Date Approval Amended

Report Number	Date	Report Number	Date

FM Approvals LLC

J.E. Marquedant
Manager of Electrical Systems

27 April 2015
Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals HLC 5/13 3049987

Page 3 of 3



IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx FME 14.0008X	issue No.:0	Certificate history:
Status:	**Current**		
Date of Issue:	**2015-04-30**	Page 1 of 3	

Applicant: **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
Weender Landstrasse 94-108
Goettingen
Germany

Electrical Apparatus: **PMA.Evolution Paint Mixing Scale and YCO14-Z Ex-Link Converter**
Optional accessory:

Type of Protection: **Intrinsic safety**

Marking:
Ex ib IIB T4 Gb 0°C ≤ Ta ≤ 40°C – PMA.Evolution
[Ex ib Gb] IIB 0°C ≤ Ta ≤ 40°C – YCO14-Z Ex-Link Converter

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Mick Gower

Position: Certification Manager

Signature:
(for printed version)

Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

FM Approvals Ltd
1 Windsor Dials
SL4 1RS Windsor
United Kingdom





IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx FME 14.0008X

Date of Issue: **2015-04-30** Issue No.: **0**

Page 2 of 3

Manufacturer: **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
Weender Landstrasse 94-108
Goettingen
Germany

Additional Manufacturing location (s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:
The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
IEC 60079-11 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"

This Certificate ***does not*** *indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:
GB/FME/ExTR14.0009/00

Quality Assessment Report:

GB/FME/QAR13.0002/00



IECEx Certificate of Conformity

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The PMA.Evolution is designed for the measurement of weight in the hazardous location. The PMA.Evolution contains the processing circuitry and has a touch enable LCD display with backlight facility.Power and data to the non-hazardous location are provided via the YCO14-Z Ex-Link Converter. All signal outputs to the PMA.Evolution are available in RS232 communications. Both the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter are housed within non-metallic enclosures. A dedicated potential equalization connection is provided on both the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter. Power and data connections between the YCO14-Z and the PMA.Evolution are made via a multi-conductor CAT6 cable.
The PMA.Evolution is available in two versions the EVO1X and the LAB1X.

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

1. The PMA.Evolution shall only be used with the YCO-14Z Ex-Link Converter.
2. The protective ground connectors on the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Evolution and the YCO14-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Evolution is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Weender Landstrasse 94–108
37075 Goettingen, Germany

Phone: +49.551.308.0
Fax: +49.551.308.3289
www.sartorius.com

The information and figures contained in these instructions correspond to the version date specified below.
Sartorius reserves the right to make changes to the technology, features, specifications and design of the equipment without notice.

Last updated:
08 | 2015

Printed in the EU on paper bleached
without chlorine. | UB
Publication No.: WEV6003db150802